



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

SEMANA 15

Habilidad Verbal

SECCIÓN A

EL TEXTO FILOSÓFICO



(VIDEOS)
TEORÍA Y
EJERCICIOS

El texto filosófico aborda problemas de relevancia ecuménica, como el sentido de la existencia, la naturaleza de la realidad, el valor de la libertad, el fundamento de la ciencia, etc. Tradicionalmente, incide en temas ontológicos, axiológicos, gnoseológicos, éticos, epistemológicos, y en las construcciones de grandes pensadores (Platón, Kant, Nietzsche, entre otras figuras notables).

El texto filosófico se erige con la intención deliberada de reflexionar y de comprometernos en una investigación profunda y radical. Las características esenciales del texto filosófico son la densidad conceptual, la pulcritud de sus distinciones y el talante crítico. Debido a la radicalidad del filosofar, el pensador puede propender al aislamiento, a la soledad, con el fin de que afloren sus meditaciones más hondas. Veamos el siguiente ejemplo:

¿Qué es un filósofo? Es un hombre que constantemente vive, ve, oye, sospecha, espera, sueña cosas extraordinarias; alguien al que sus propios pensamientos le golpean como desde fuera, como desde arriba y desde abajo, constituyendo su especie peculiar de acontecimientos y rayos; acaso él mismo sea una tormenta que camina grávida de nuevos rayos; un hombre fatal, rodeado siempre de truenos y gruñidos y aullidos y acontecimientos inquietantes. [Friedrich Nietzsche]

1. En la definición nietzscheana, se pone de relieve
 - A) la racionalidad filosófica y sus niveles.
 - B) el método de índole hermenéutica.
 - C) el torbellino del pensamiento filosófico.
 - D) el retoricismo ideológico en la filosofía.
2. Al decir que el filósofo «sueña cosas extraordinarias» se quiere dar a entender que el filósofo proyecta _____ sobre el mundo.
 - A) paradojas
 - B) aporías
 - C) falacias
 - D) visiones
3. Resultaría incompatible con el discurso nietzscheano decir que él concibe al pensamiento filosófico como
 - A) conjetural.
 - B) enigmático.
 - C) dogmático.
 - D) simbólico.

TEXTO 1

En cuanto a la conciencia de la conciencia, que invoca Dunne para instalar en cada individuo una vertiginosa y nebulosa jerarquía de sujetos, prefiero sospechar que se trata de estados sucesivos (o imaginarios) del sujeto inicial. «Si el espíritu -ha dicho Leibniz- tuviera que repensar lo pensado, bastaría percibir un sentimiento para pensar en él y para pensar luego en el pensamiento y luego en el pensamiento del pensamiento, y así *ad infinitum*».

El procedimiento creado por Dunne para la obtención inmediata de un número infinito de tiempos es menos convincente y más ingenioso. Como Juan de Mena en su *Labyrintho*, como Uspenski en el *Tertium organum*, postula que ya existe el porvenir, con sus vicisitudes y pormenores. Hacia el porvenir preexistente fluye el río absoluto del tiempo cósmico, o los ríos mortales de nuestras vidas. Esa traslación, ese fluir, exige como todos los movimientos un tiempo determinado; tendremos, pues, un tiempo segundo para que se traslade el primero; un tercero para que se traslade el segundo, y así *ad infinitum*... Tal es la máquina propuesta por Dunne. En esos tiempos hipotéticos o ilusorios tienen interminable habitación los sujetos imperceptibles que multiplican el otro *regressus*.

No sé qué opinará mi lector. No pretendo saber qué cosa es el tiempo (ni siquiera si es una «cosa»), pero adivino que el curso del tiempo y el tiempo son un solo misterio y no dos. Dunne, lo sospecho, comete un error parecido al de los distraídos poetas que hablan (digamos) de la luna que muestra su rojo disco, sustituyendo así a una indivisa imagen visual un sujeto, un verbo y un complemento, que no es otro que el mismo sujeto, ligeramente enmascarado... Dunne es una víctima ilustre de esa mala costumbre intelectual que Bergson denunció: concebir el tiempo como una cuarta dimensión del espacio. Postula que ya existe el porvenir y que debemos trasladarnos a él, pero ese postulado basta para convertirlo en espacio y para requerir un tiempo segundo (que también es concebido en forma espacial, en forma de línea o río) y después un tercero y un millonésimo.

¿Qué razones hay para postular que ya existe el futuro? Dunne suministra dos: una, los sueños premonitorios; otra, la relativa simplicidad que otorga esa hipótesis a los inextricables diagramas que son típicos de su estilo. También quiere eludir los problemas de una creación continua...

Los teólogos definen la eternidad como la simultánea y lúcida posesión de todos los instantes del tiempo y la declaran uno de los atributos divinos. Dunne, asombrosamente, supone que ya es nuestra la eternidad y que los sueños de cada noche lo corroboran. En ellos, según él, confluyen el pasado inmediato y el inmediato porvenir. En la vigilia recorremos a uniforme velocidad el tiempo sucesivo, en el sueño abarcamos una zona que puede ser vastísima. Soñar es coordinar los vistazos de esa contemplación y urdir con ellos una historia o una serie de historias. Vemos la imagen de una esfinge y la de una botica e inventamos que una botica se convierte en esfinge. Al hombre que mañana conoceremos le ponemos la boca de una cara que nos miró antenoche... Ya Schopenhauer escribió que la vida y los sueños eran hojas de un mismo libro, y que leerlas en orden es vivir; hojearlas, soñar.

Dunne asegura que en la muerte aprenderemos el manejo feliz de la eternidad. Recobramos todos los instantes de nuestra vida y los combinaremos como nos plazca. Dios y nuestros amigos y Shakespeare colaborarán con nosotros. Ante una tesis tan espléndida, cualquier falacia cometida por el autor resulta **baladí**.

[Jorge Luis Borges (1952). «El tiempo y J. W. Dunne». *Otras inquisiciones*. Madrid: Alianza Editorial]

1. Tal como se usa en el texto, BALADÍ connota la idea de
A) plausibilidad. B) impertinencia. C) absurdidad. D) discreción.
2. Determine la idea central del texto.
A) El manejo del tiempo por parte de los seres humanos se demuestra desde la más tierna infancia.
B) La vida y los sueños son muy diferentes en la apariencia, pero en lo esencial son casi entes indiscernibles.
C) Los seres humanos poseen la eternidad, lo que se probaría en los sueños donde hay confluencia temporal.
D) La eternidad existe en el plano de la realidad, pero es un atributo exclusivo de la infinita mente divina.
3. Se infiere que la argumentación de Dunne implica
A) una mirada poética. B) una falacia ideológica.
C) un error categorial. D) un absurdo psicológico.
4. Si alguien sostuviera que la noción de infinito conduce a absurdos especiosos,
A) pondría de relieve solo el valor de la poesía.
B) objetaría lo medular de la tesis de Dunne.
C) podría demostrar la verdad de la eternidad.
D) concordaría con una intuición de Dunne.
5. Determine cuáles de los siguientes enunciados guardan incompatibilidad con la argumentación de Dunne.
I. Al ser una cuarta dimensión del espacio, el tiempo puede proyectar la preexistencia del porvenir como un eje real.
II. La eternidad temporal es una experiencia que se anida de manera fundamental en la vigilia de índole ordinaria.
III. El porvenir solamente existe como una virtualidad imposible de concretarse en la experiencia humana.
IV. La dimensión onírica es esencial para desarrollar una aprehensión humana de la infinita eternidad.
A) Solo III B) I, II y III C) Solo II D) II y III

TEXTO 2

El sistema filosófico de Immanuel Kant se desarrolló bajo la influencia de la filosofía racionalista representada principalmente por Leibniz y de la filosofía empirista representada principalmente por Hume, y en oposición consciente a una y otra. Tanto Hume como Leibniz escinden todas las proposiciones en dos grupos excluyentes y exhaustivos (proposiciones analíticas y proposiciones empíricas) y ambos filósofos

consideran las proposiciones matemáticas como analíticas. En cambio, Hume y Leibniz difieren radicalmente en la explicación acerca de las proposiciones empíricas.

A propósito de los enunciados de la matemática pura, Hume no dice en conjunto gran cosa, y lo que dice reviste además poca importancia. Por consiguiente, en la medida en que es beligerante, la filosofía de la matemática de Kant se dirige principalmente contra Leibniz.

Con el objeto de ir directamente al meollo de la cuestión y de exponer la conexión con el resto de su sistema filosófico, lo mejor será considerar la clasificación triple de las proposiciones con la que Kant reemplaza la dicotomía de Leibniz y Hume. La primera de sus clases, la de proposiciones analíticas (esto es, proposiciones cuya negación es contradictoria en sí misma) coincide con las proposiciones analíticas de Hume y Leibniz. En cuanto a las proposiciones empíricas o sintéticas, Kant se separa de los filósofos precedentes y formula una nueva distinción: las proposiciones sintéticas empíricas (o *a posteriori*) y las proposiciones sintéticas no empíricas (o *a priori*).

[Stephan Körner (1967). *Introducción a la filosofía de la matemática*. México: Siglo XXI Editores].

1. ¿Cuál es la mejor síntesis del texto?

- A) Dado que lo que dice Hume sobre los enunciados matemáticos reviste poco interés, la filosofía de la matemática de Kant se dirige principalmente contra los asertos desarrollados por Leibniz sobre el pensamiento matemático.
- B) La filosofía de Immanuel Kant surgió en virtud de la decisiva influencia del pensamiento racionalista (representado especialmente por Leibniz) y del filón crucial de las ideas empiristas (representadas singularmente por Hume).
- C) Con el fin de oponerse al empirismo y al racionalismo, Kant construye un sistema filosófico que propugna la siguiente tricotomía: proposiciones analíticas, proposiciones sintéticas *a posteriori* y proposiciones sintéticas *a priori*.
- D) Si bien Hume y Leibniz escinden las proposiciones en enunciados analíticos y sintéticos de manera exhaustiva y excluyente, el filósofo Immanuel Kant discrepa con ellos porque no entienden la importancia del *a priori*.

2. Si un pensador sostuviera que la única fuente del conocimiento está en la mente,

- A) negaría la existencia de verdades analíticas.
- B) estaría de acuerdo con la posición leibniziana.
- C) concordaría plenamente con el sistema de Kant.
- D) su aserto podría justificarse con la tesis de Hume.

3. Resulta incompatible con el pensamiento kantiano propugnar que

- A) Hume formuló una idea sólida sobre los juicios fácticos.
- B) los juicios lógicos caen en la clase de los juicios analíticos.
- C) las verdades *a posteriori* dependen de la experiencia.
- D) se adhiere a la filosofía de la matemática de Leibniz.

4. En el texto, el término BELIGERANTE significa

- A) dubitativa.
- B) coyuntural.
- C) insidiosa.
- D) polémica.

5. Si la ciencia demostrara que existen conceptos *a priori* con referencia objetiva,
- A) quedaría refrendado el sistema kantiano.
 - B) la posición de Hume resultaría validada.
 - C) el empirismo quedaría reivindicado.
 - D) la psicología dejaría de ser una ciencia.

SECCIÓN B

TEXTO 1

Unos amigos me invitaron a pasar un fin de semana a una finca en La Mancha y allí me presentaron a una pareja de peruanos que les cuidaba y limpiaba la casa. Eran muy jóvenes, de Lambayeque, y me contaron la odisea que les permitió llegar a España.

Un año y medio después volví a verlos, en el mismo lugar. Estaban mucho mejor ambientados y no sólo por el tiempo transcurrido; también porque once miembros de su familia lambayecana habían seguido sus pasos y se encontraban ya instalados en España. Todos tenían trabajo, como empleados domésticos.

Esas gentes, y los millones que, como ellas, desde todos los rincones del mundo donde hay hambre, desempleo, opresión y violencia cruzan clandestinamente las fronteras de los países prósperos, pacíficos y con oportunidades, violan la ley, sin duda, pero ejercitan un derecho natural y moral que ninguna norma jurídica o reglamento debería tratar de sofocar: el derecho a la vida, a la supervivencia, a escapar de la condición infernal a que los gobiernos bárbaros enquistados en medio planeta condenan a sus pueblos. Si las consideraciones éticas tuvieran el menor efecto persuasivo, esas mujeres y hombres heroicos que cruzan el estrecho de Gibraltar o los cayos de la Florida o las barreras electrificadas de Tijuana o los muelles de Marsella en busca de trabajo, libertad y futuro, deberían ser recibidos con los brazos abiertos. Pero, como los argumentos que apelan a la solidaridad humana no conmueven a nadie, tal vez resulte más eficaz este otro, práctico. Mejor aceptar la inmigración, aunque sea a regañadientes, porque, bienvenida o malvenida, como muestran los ejemplos con que comencé este artículo, a ella no hay manera de pararla.

Si no me lo creen, pregúntenselo al país más poderoso de la Tierra. Que Estados Unidos les cuente cuánto lleva gastado tratando de cerrarles las puertas de la dorada California y el ardiente Texas a los mexicanos, guatemaltecos, salvadoreños, hondureños, etcétera, y las costas color esmeralda de la Florida a los cubanos y haitianos y colombianos y peruanos y cómo estos entran a raudales, cada día más, burlando alegremente todas las patrullas terrestres, marítimas, aéreas, pasando por debajo o por encima de las computarizadas alambradas construidas a precio de oro y, además, y sobre todo, ante las narices de los superentrenados oficiales de inmigración, gracias a una infraestructura industrial creada para burlar todos esos cernederos inútiles levantados por ese miedo pánico al inmigrante, convertido en los últimos años en el mundo occidental en el chivo expiatorio de todas las calamidades.

Las políticas antiinmigrantes están condenadas a fracasar porque nunca atajarán a estos, pero, en cambio, tienen el efecto perverso de socavar las instituciones democráticas del país que las aplica y de dar una apariencia de legitimidad a la xenofobia y el racismo y de abrir las puertas de la ciudad al autoritarismo.

Los inmigrantes no pueden ser atajados con medidas policiales por una razón muy simple: porque en los países a los que ellos acuden hay incentivos más poderosos que los obstáculos que tratan de disuadirlos de venir. En otras palabras, porque allí hay

trabajo para ellos. Si no lo hubiera, no irían, porque los inmigrantes son gentes desvalidas, pero no estúpidas, y no escapan del hambre, a costa de infinitas penalidades, para ir a morirse de inanición al extranjero. Vienen, como mis compatriotas de Lambayeque vecindados en La Mancha, porque allí hay empleos que ningún español acepta ya hacer por la paga y las condiciones que ellos sí aceptan, exactamente como ocurría con los cientos de miles de españoles que, en los años sesenta, invadieron Alemania, Francia, Suiza, los Países Bajos, aportando una energía y unos brazos que fueron valiosísimos para el formidable despegue industrial de esos países en aquellos años (y de la propia España, por el flujo de divisas que ello le significó).

Esta es la primera ley de la inmigración, que ha quedado borrada por la demonología imperante: el inmigrante no quita trabajo, lo crea, y es siempre un factor de progreso, nunca de atraso. El historiador J. P. Taylor explicaba que la Revolución Industrial que hizo la grandeza de Inglaterra no habría sido posible si Gran Bretaña no hubiera sido entonces un país sin fronteras, donde podía radicarse el que quisiera –con el único requisito de cumplir la ley– meter o sacar su dinero, abrir o cerrar empresas y contratar empleados o emplearse.

¿No hay entonces manera alguna de restringir o poner coto a la marea migratoria que, desde todos los rincones del Tercer Mundo, rompe contra el mundo desarrollado? A menos de exterminar con bombas atómicas a las cuatro quintas partes del planeta que vive en la miseria, no hay ninguna. Es totalmente inútil gastarse la plata de los maltratados contribuyentes diseñando programas, cada vez más costosos, para impermeabilizar las fronteras, porque no hay un solo caso exitoso que pruebe la eficacia de esta política represiva. La inmigración se reducirá cuando los países que la atraen dejen de ser atractivos porque están en crisis o saturados o cuando los países que la generan ofrezcan trabajo y oportunidades de mejora a sus ciudadanos. Los gallegos se quedan hoy en Galicia, y los murcianos en Murcia, porque, a diferencia de lo que ocurría hace cuarenta o cincuenta años, en Galicia y en Murcia pueden vivir decentemente y ofrecer un futuro mejor a sus hijos que rompiéndose los lomos en la pampa argentina o recogiendo uvas en el mediodía francés.

Este puede parecer un artículo muy pesimista a quienes creen que la inmigración –sobre todo la negra, mulata, amarilla o cobriza– augura un incierto porvenir a las democracias occidentales. No lo es para quien, como yo, está convencido de que la inmigración de cualquier color y sabor es una inyección de vida, energía y cultura y que los países deberían recibirla como una bendición.

[Mario Vargas Llosa (1996). «Los inmigrantes». *El País*, 24 de agosto de 1996]

1. En el texto, el autor argumenta fundamentalmente en contra
 - A) de la represión a los inmigrantes.
 - B) de la pobreza en nuestros países.
 - C) de la migración a Estados Unidos.
 - D) de la xenofobia en Occidente.

2. Si las fronteras fueran realmente impermeables,
 - A) los problemas mundiales estarían resueltos.
 - B) acabaría el impulso humano hacia la xenofobia.
 - C) la política antiinmigracionista sería inválida.
 - D) serían auténticos óbices contra la inmigración.

3. Si alguien dijera que la inmigración produce regresión económica, el autor diría que se trata de un argumento
- A) concluyente. B) plausible. C) especioso. D) ambiguo.
4. La palabra ODISEA se puede reemplazar por
- A) paraíso. B) peripecia. C) heroicidad. D) fantasía.
5. Resulta incompatible con las ideas del autor defender que una nación que fomente la migración
- A) podría tener eventuales problemas.
B) devendría en un país muy atrasado.
C) podría solucionar alguna necesidad.
D) fortalecería su sistema democrático.
6. Si un país lograra un desarrollo socioeconómico integral,
- A) podría decrecer el nivel del potencial turístico internacional.
B) sería incapaz de atraer a los inmigrantes del resto del planeta.
C) reduciría drásticamente el número de personas emigrantes.
D) ello probaría que el sistema capitalista es básicamente erróneo.
7. En la perspectiva del autor, el pánico ante el inmigrante es
- A) defendible. B) insondable. C) inexistente. D) irracional.
8. Se infiere que los gallegos emigraban antaño de Galicia porque su nación
- A) carecía de atractivos turísticos.
B) tenía una condición defectiva.
C) se adhería a la democracia liberal.
D) estaba bajo la férula de Europa.

TEXTO 2

Juegos de Lenguaje - Wittgenstein



Ludwig Wittgenstein (1889-1951), en *Investigaciones filosóficas*, inicia la crítica de la concepción descriptiva del lenguaje a la que califica de agustiniana. Sostiene que su defecto principal es creer que la función del lenguaje es nombrar objetos. Sin embargo, ocurre que, por ejemplo, cuando un carpintero está trabajando en su taller y de pronto mira a su ayudante y le dice “martillo”, con esa expresión no le está queriendo decir que hay cierta herramienta llamada así, sino que debe alcanzarle el martillo. Lo mismo ocurre en la vida cotidiana: si alguien en el salón de clases escucha la palabra “tiza” no entiende que el profesor está describiendo la existencia de un objeto denominado así, sino que el profesor está pidiéndole que le alcancen una tiza. Este filósofo sostiene que el significado de las palabras no está dado por la descripción de los objetos que nombra, sino por el uso comunicativo de las mismas, en situaciones de la vida cotidiana. Así, si una persona, al oír un balazo, le dice a otra “¡cielos!”, no está representando una cierta entidad, sino una emoción; y si alguien, en esas circunstancias, se pusiera a mirar el cielo, simplemente no habría entendido el uso de esa palabra.

En otros términos, según L. Wittgenstein, esa persona no sabría participar del juego del lenguaje de su comunidad. En efecto, este filósofo denominó el lenguaje que usan las comunidades de hablantes, juego de lenguaje (*language game*), pues cada comunidad de hablantes, al igual que cada juego, tiene sus propias reglas que se establecen al interior mismo de la comunidad. En consecuencia, no hay reglas que valgan en general; así, la ciencia física tiene su juego lingüístico, de la misma manera que la lógica, pero también los médicos, los mecánicos e inclusive las pandillas.

<https://criticafada.blogspot.com/2018/03/juegos-de-lenguaje-wittgenstein.html>

[https://www.academia.edu/29691096/EJERCICIOS DE COMPRENSI3N DE LECTURA PARA BACHILLERATO](https://www.academia.edu/29691096/EJERCICIOS_DE_COMPRENSI3N_DE_LECTURA_PARA_BACHILLERATO)

1. Determine el enunciado que mejor resume el texto.
 - A) Los usos del lenguaje según el enfoque de Wittgenstein
 - B) La crítica de Wittgenstein contra el cristianismo de Agustín
 - C) La función principal del lenguaje, según Ludwig Wittgenstein
 - D) Wittgenstein y el uso descriptivista del lenguaje cotidiano

2. Participar en un juego de lenguaje significa, primordialmente,
 - A) describir sus objetos.
 - B) analizar sus usos.
 - C) asimilar sus nombres.
 - D) seguir sus reglas.

3. La ironía del caricaturista se manifiesta en
 - A) el exotismo del lugar dibujado.
 - B) la expresión de los personajes.
 - C) la cantidad de viñetas dibujadas.
 - D) los usos del personaje principal.

4. Para Wittgenstein, el significado de las palabras depende de
 - A) la situación comunicativa.
 - B) las descripciones exactas.
 - C) los objetos que se nombran.
 - D) una gramática universal.

5. Del texto, así como de las viñetas, se colige que un juego de lenguaje es
 - A) una teoría semántica universal social.
 - B) una descripción objetiva del lenguaje.
 - C) el que usa una comunidad de hablantes.
 - D) una gramática universal muy restrictiva.

TEXTO 3 A

El uso de los teléfonos celulares inteligentes en la escuela estará prohibido en Francia a partir del año que viene. Así se ha aprobado en la Asamblea Nacional, aunque todavía debe ser ratificado por el Senado. Los alumnos de guarderías, primaria y secundaria no podrán utilizar los dispositivos salvo en aquellos centros que lo autoricen. La prohibición de los celulares en los centros escolares ha sido una promesa electoral cumplida del actual presidente Macron. El principal interés en aprobar esta medida, dicen, es tratar de mejorar el **clima** en las escuelas, favoreciendo la interacción personal entre compañeros. Se defiende que, con el uso intensivo del teléfono móvil en el patio, además, se reduce la actividad física: algo claramente perjudicial para la salud de los alumnos en edad de crecimiento y desarrollo. Consideran, además, que es una vía para evitar el ciberacoso. En el país galo, la limitación del uso del teléfono móvil lleva poniéndose en práctica desde hace algún tiempo. Las experiencias son positivas, señalan sus defensores, con una clara mejora de la convivencia en las escuelas.

Algunos argumentos en contra del uso de los dispositivos en los colegios señalan que estar pendiente de notificaciones e interacciones con otros en el mundo virtual dificulta la concentración sobre lo que se está haciendo en ese momento, por ejemplo, participar en clase. Para que el aprendizaje sea provechoso, poder aportar, reflexionar, hacer un comentario crítico sobre lo que se está tratando o retener la

información para después hacer uso de ella es necesario mantener un nivel máximo de atención, algo difícil de conservar si se está pendiente del celular.

Esto en lo referente a un uso pasivo del teléfono. Si se va más allá y se utiliza para grabar tanto a profesores como al resto de alumnos para después compartirlo en redes se está, además, atentando contra la privacidad de unos y otros y puede constituir material de ciberacoso.

<http://blog.infoempleo.com/a/uso-de-moviles-en-la-aulas-a-favor-o-en-contra/>

TEXTO 3 B

Hay quienes consideran que los teléfonos celulares inteligentes pueden ser utilizados como herramientas para apoyar el aprendizaje en el aula. Son por cierto numerosas las experiencias positivas en las que el celular constituye un elemento esencial para el aprendizaje.

En colegios de Cataluña se han recogido y publicado, en documentos especializados en el ámbito educativo, iniciativas desarrolladas en colegios que usan el celular como herramienta para el aprendizaje. Por ejemplo, actividades de geolocalización o realidad aumentada que enriquecen el entorno físico con información extra. Proyectos en los que profesores y alumnos hacen uso de la tecnología móvil bajo la filosofía de aprender haciendo, por ejemplo, mediante el desarrollo de aplicaciones. Aprovechando el potencial comunicativo de las redes sociales y con el mismo fin pedagógico, existen iniciativas en las que se montan encuentros de poesía con alumnos de otras comunidades. El atractivo de compartir un vídeo inspira una actividad como grabar prácticas en el aeropuerto para asignaturas de idiomas. El uso del teléfono móvil da acceso directo a conferencias sobre materias que se estén tratando ofrecidas por personalidades relevantes o también el seguimiento de noticias a través de algunas redes sociales.

En fin, el celular también puede ser una herramienta muy útil para la adquisición de conocimientos entre alumnos con dificultades de aprendizaje.

<http://blog.infoempleo.com/a/uso-de-moviles-en-la-aulas-a-favor-o-en-contra/>

1. La controversia de ambos textos gira en torno a

- A) si conviene o no el uso didáctico de los celulares en las escuelas.
- B) la utilización de métodos pedagógicos entre Francia y Cataluña.
- C) la necesidad de emplear la tecnología en la enseñanza secundaria.
- D) las ventajas pedagógicas del empleo del celular en los colegios.

2. Dado el contexto, el término CLIMA significa

- A) temperatura.
- B) paisaje.
- C) calidez.
- D) entorno.

3. Es incompatible con lo declarado por el autor del primer texto afirmar que, para él, la razón fundamental de la medida tomada en Francia ha sido
- A) la promesa electoral del presidente Macron.
 - B) establecer un mejor clima en las escuelas.
 - C) la necesidad de que los alumnos interactúen.
 - D) mejorar la convivencia en los centros escolares.
4. Se infiere de ambos textos que un factor decisivo en la formación pedagógica básica tiene que ver con
- A) disponer de dispositivos inteligentes móviles para todos.
 - B) desarrollar y alcanzar un óptimo nivel de comunicación.
 - C) hacer que los alumnos prioricen las clases a los celulares.
 - D) la interacción entre alumnos al margen de los maestros.
5. Si, dado el uso de teléfonos inteligentes, fuese imposible descartar el ciberacoso,
- A) la postura del segundo texto gozaría de una mayor fuerza argumentativa.
 - B) sería imposible sostener que los celulares propician las comunicaciones.
 - C) se reforzaría con argumentos la radical decisión de la Asamblea Nacional.
 - D) el Senado francés objetaría tajantemente la promesa del presidente francés.

SECCIÓN C

PASSAGE 1

What is blue light and how does it affect the skin? A Miami-based dermatologist by the name of Loretta Ciraldo has stated that blue light, which is also known as High Energy Visible Light (HEVL) and Artificial Visible Light (AVL), is the spectrum of light that is very much close in wavelength to ultraviolet light.

Just like the ultraviolet rays that are emitted from the sun, blue light actually has a short wavelength as well. However, when it comes to high amounts of blue light coming from gadgets like phones, it can greatly damage deep layers of the skin and can eventually cause premature aging and skin cancer.

According to Ellen Marmur, an NYC board-certified dermatologist, excessive long-term exposure to sources of blue light can cause skin damage. This includes the **weakening** of the skin's surface, inflammation, and pigmentation.

Recent reports from the National Center for Biotechnology Information have shown that when skin cells are exposed to artificial blue light emitted from electronic devices, it can cause damage to the proteins and the lipids that give moisture and repair the skin.

Roger Christine (28 April 2020). Blue light radiation emitted from mobile phones can damage your skin. Retrieved from <https://www.techtimes.com/articles/249196/20200428/blue-light-radiation-emitted-from-mobile-phones-can-damage-your-skin.htm>

TRADUCCIÓN

¿Qué es la luz azul y cómo afecta a la piel? Una dermatóloga de Miami llamada Loretta Ciraldo ha declarado que la luz azul, también conocida como luz visible de alta energía (HEVL) y luz visible artificial (AVL), es el espectro de luz que se acerca mucho en longitud de onda a la luz ultravioleta.

Al igual que los rayos ultravioletas que son emitidos por el sol, la luz azul también tiene una longitud de onda corta. Sin embargo, cuando se trata de grandes cantidades de luz azul que provienen de aparatos como los teléfonos, puede dañar enormemente las capas profundas de la piel y eventualmente puede causar envejecimiento prematuro y cáncer de piel.

Según Ellen Marmur, dermatóloga certificada de la ciudad de Nueva York, la exposición excesiva a largo plazo a fuentes de luz azul puede causar daños en la piel. Esto incluye el debilitamiento de la superficie de la piel, la inflamación y la pigmentación.

Informes recientes del Centro Nacional de Información Biotecnológica han demostrado que cuando las células de la piel se exponen a la luz azul artificial emitida por los dispositivos electrónicos, puede causar daños a las proteínas y los lípidos que dan humedad y reparan la piel.

1. What is the main idea of the passage?
 - A) Blue light radiation emitted from mobile phones can damage skin.
 - B) Phones do not to be used for many hours because of skin damage.
 - C) Frequent use of cell phones causes severe damage in young people.
 - D) Latest dermatological studies show that phones cause damage to the skin.
2. In the passage, the word WEAKENING implies
 - A) age.
 - B) decrease.
 - C) relapse.
 - D) collapse.
3. It is compatible with Marmur's declarations that
 - A) blue light from cell phones is deadly to people.
 - B) skin become inflamed as a result of phone use.
 - C) blue light from the cell phone damages the skin quickly.
 - D) excessive exposure to blue light can cause skin damage.
4. It is inferred of that one of the consequences of blue light from phones is
 - A) pigmentation of the skin.
 - B) possible loss of sight.
 - C) electronics addiction.
 - D) dehydration of the skin.
5. If a boy overused his cell phone, then,
 - A) he would have serious problems.
 - B) he would suffer from some addiction.
 - C) he would get long-term skin cancer.
 - D) he would definitely grow old quickly.

PASSAGE 2

According to the U. S. Centers for Disease Control and Prevention, more than 80 million American adults are chronically sleep deprived, meaning they sleep less than the recommended minimum of seven hours a night. Insomnia is by far the most common problem, the main reason 4 percent of U. S. adults take sleeping pills in any given month.

Insomniacs generally take longer to fall asleep, wake up for prolonged periods during the night, or both. If sleep is such a **pervasive** natural phenomenon, refined across the eons, you might wonder, why do so many of us have such trouble with it? Blame evolution; blame the modern world. Or blame the mismatch between the two.

Finkel, M. (2018). While We Sleep, Our Mind Goes on an Amazing Journey. *National Geographic*. Retrieved from <https://www.nationalgeographic.com/magazine/2018/08/science-of-sleep/>

TRADUCCIÓN

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. UU., Más de ochenta millones de adultos estadounidenses padecen privación crónica de sueño, lo que significa que duermen menos del mínimo recomendado de siete horas por noche. El insomnio es, con mucho, el problema más común, la razón principal por la que el cuatro por ciento de los adultos estadounidenses toman pastillas para dormir en un mes determinado.

Los insomnes generalmente tardan más en conciliar el sueño o se despiertan durante períodos prolongados durante la noche o ambos. Si el sueño es un fenómeno natural tan profundo, refinado a través de los siglos, uno se preguntará, ¿por qué tantos de nosotros tenemos tantos problemas con él? Culpar a la evolución; culpar al mundo moderno. O culpar a la falta de correspondencia entre los dos.

1. What is the main idea of the passage?
 - A) Insomnia is the most common kind of sleep privation in U. S. adults.
 - B) American adults have many problems to sleep seven hours a night.
 - C) A huge population in America have insomnia and take pills regularly.
 - D) Sleeping is a natural phenomenon affected by evolution and modernity.

2. The word PERVASIVE means
 - A) incredible.
 - B) deep.
 - C) strange.
 - D) normal.

3. According to the information about sleepless, it is consistent to argue that they
 - A) are more than 4 percent of the total population living in America.
 - B) are all studied by the U.S. Centers for Disease Control and Prevention.
 - C) are the American people who blame evolution and the modern world.
 - D) try to overcome their sleeping privation problems by taking pills.

4. We can infer from the information given by U. S. Centers for Disease Control and Prevention that
- A) at least more than 40 million American adults suffer from insomnia.
 B) is useful to people who wants to know how to sleep healthy at night.
 C) we need to consider sleeping as a natural phenomenon across the eons.
 D) American adults sleep less than the recommended seven hours a night.
5. If we consider a person as sleep deprived when he sleeps less than eight hours a night instead of seven,
- A) most of sleep deprived people wouldn't need to take any pills to sleep well.
 B) American adults would have reasons to blame evolution and modernity.
 C) insomnia would not be considered as a serious problem for human health.
 D) the number of American adults chronically sleep deprived would increase.

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS

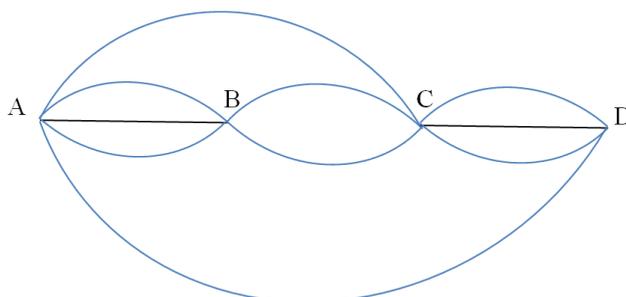
1. En la figura, se muestra una estructura construida de alambre que está conformada por un sistema de circunferencias tangentes. Una hormiga está ubicada en el punto M, se desplaza por la estructura hasta el punto Q. ¿De cuantas formas distintas, sin repetir puntos, puede realizar dicho recorrido?

- A) 206
 B) 110
 C) 136
 D) 64

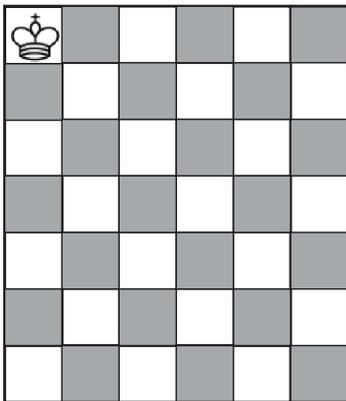


2. En la figura, A, B, C y D son ciudades y cada línea o curva es un camino. Si Roberto desea viajar desde la ciudad A hasta la ciudad D y luego regresar hacia A (sin retroceder en ningún momento), ¿de cuántas maneras diferentes podrá realizar su viaje si no debe repetir ningún tramo que pasó en la ida?

- A) 186
 B) 184
 C) 150
 D) 188



3. Si el rey del ajedrez puede moverse solamente un casillero, ¿cuántos caminos, con el mínimo número de movimientos, son posibles para que el rey vaya del vértice superior izquierdo al inferior derecho del tablero 7 x 6 de la figura mostrada?

A) 5 Esquina superior izquierda → 

B) 6

C) 8

D) 7 Esquina inferior derecha ←

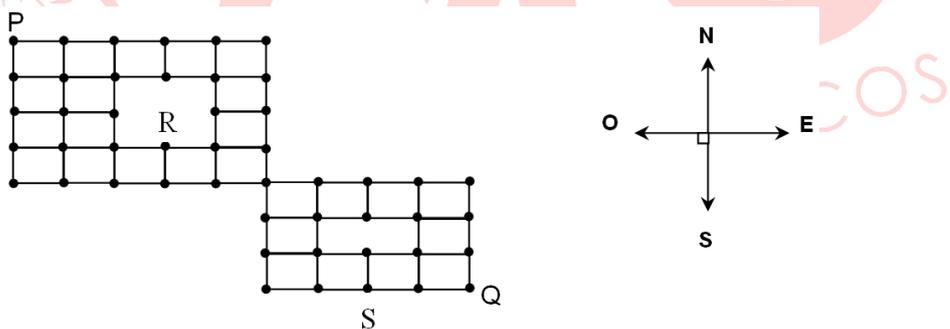
4. En la figura mostrada, ¿de cuántas maneras distintas se puede llegar a Q partiendo de P, viajando solamente en dirección Este o Sur por cada tramo segmentario de la figura sin pasar por R ni S?

A) 684

B) 784

C) 384

D) 660



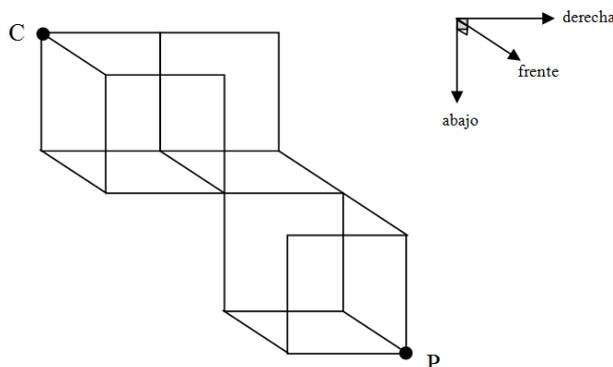
5. De acuerdo con la figura tridimensional mostrada, recorriendo las líneas, ¿cuántas rutas diferentes existen según las direcciones indicadas, para ir desde el punto C al punto P?

A) 28

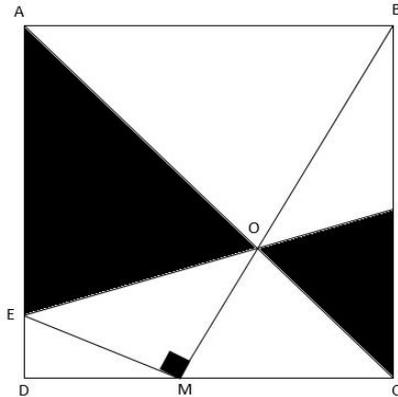
B) 27

C) 26

D) 25

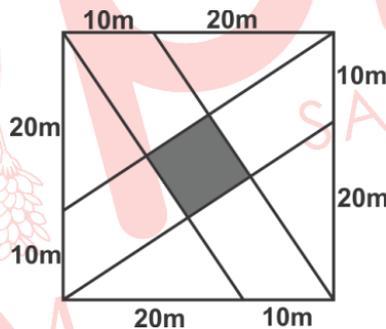


6. Manuel tiene un terreno cuadrado ABCD como el de la figura, destinada para hacer losas deportivas. En la región sombreada estará el comedor y la sala de prensa, en cuyos pisos se colocará mayólica. Si el metro cuadrado de mayólicas cuesta S/ 150, $AB= 8\text{m}$ y $DM=MC$, halle la cantidad de soles que se gastara para colocar mayólicas en la región sombreada.



- A) 3000
B) 2400
C) 2700
D) 1800

7. Sergio cuenta con un lote de terreno de forma cuadrangular como se muestra en la figura, desea sembrar todo su terreno, si le cobrarán 90 soles por sembrar la región sombreada, ¿cuánto debe pagar en total, en soles, por todo el trabajo?



- A) S/ 1170
B) S/ 1200
C) S/ 1140
D) S/ 1150

8. En la facultad de medicina veterinaria de la UNMSM, Fernando ata una cabra con cuerda a un poste situado en el vértice de un triángulo equilátero de lado 9 m. si la longitud de la cuerda es 12 m. ¿Cuál es la superficie máxima que puede pastar la cabra? Nota: la superficie a pastar está en el exterior del triángulo.

- A) $126\pi \text{ m}^2$ B) $123\pi \text{ m}^2$ C) $120\pi \text{ m}^2$ D) $125\pi \text{ m}^2$

EJERCICIOS PROPUESTOS

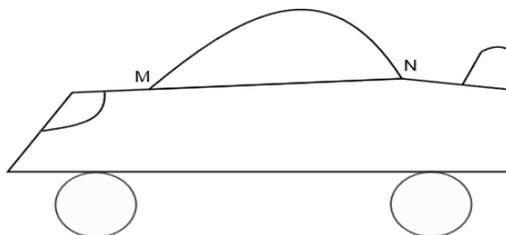
1. En la siguiente figura, se quiere ir desde el punto M hasta el punto N sin repetir tramos. ¿Cuántos caminos distintos se podrán encontrar como máximo?

A) 38

B) 18

C) 39

D) 25



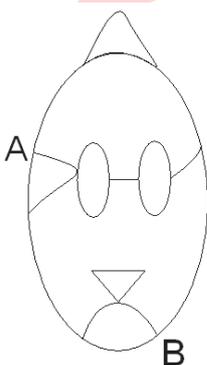
2. Se tiene la siguiente estructura hecha de alambre. Si una hormiga que se encuentre en el punto A, quiere ir a B sin repetir tramos y sin volver al punto inicial. ¿Cuántos caminos diferentes podrá encontrar?

A) 26

B) 58

C) 25

D) 32



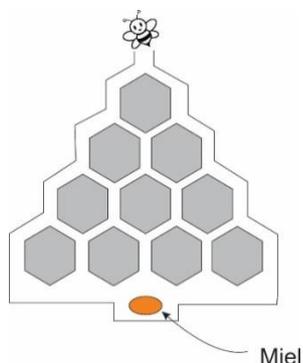
3. Una abeja se introduce a un panal (ver figura) en búsqueda de un poco de miel, la miel se encuentra en el fondo del panal (ver figura). ¿De cuantas maneras diferentes puede la abeja llegar a la miel, teniendo en cuenta que no debe retroceder?

A) 18

B) 12

C) 14

D) 16



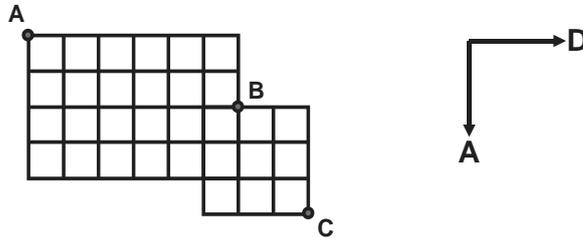
4. La figura muestra una estructura hecha de alambre. Recorriendo sólo por las líneas en las direcciones que se indica, ¿cuántas rutas distintas existen desde el punto A al punto C, pasando siempre por el punto B? De la suma de cifras del resultado.

A) 140

B) 360

C) 280

D) 240



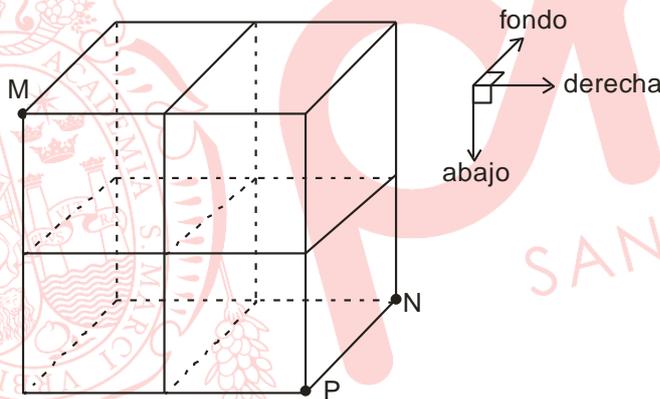
5. La figura es un paralelepípedo construido de alambre. Recorriendo solamente por los segmentos alámbricos hacia la derecha, hacia abajo o hacia el fondo. ¿Cuántas rutas distintas existen desde el punto M al punto N sin pasar por P?

A) 24

B) 30

C) 26

D) 32



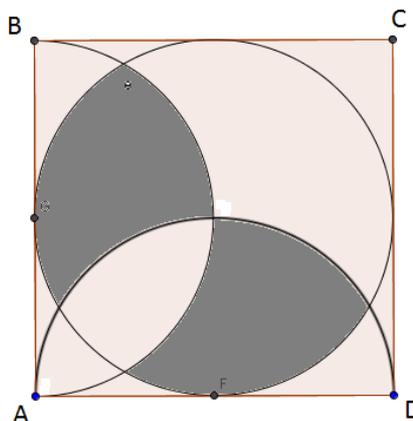
6. La figura muestra la región (sombreada) donde se sembrarán flores exóticas. La figura fue generada por un cuadrado, una circunferencia y dos semicircunferencias. Se sabe que el diámetro de la circunferencia es 12 m, halle el área de la superficie destinada para la siembra de las flores exóticas.

A) $18\pi \text{ m}^2$

B) $28\pi \text{ m}^2$

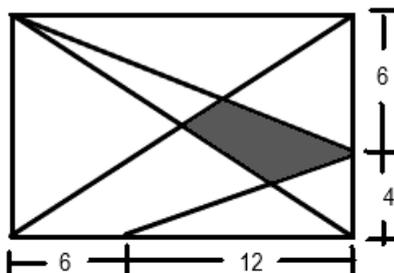
C) $56\pi \text{ m}^2$

D) $64\pi \text{ m}^2$



7. La figura muestra una pieza de madera rectangular cuyas medidas están en centímetros. Sobre este rectángulo se han trazado líneas rectas para después cortarlos y pintar la región sombreada de la figura. ¿Cuál es el área de la región sombreada?

- A) 15,75 cm²
- B) 15 cm²
- C) 16 cm²
- D) 12,5 cm²



8. Un granjero tiene un terreno donde siembra hortalizas. Cierta día decide cercar con tablones de madera una parte de su terreno para criar vacas. Las especificaciones que el granjero dio al carpintero fueron las siguientes: El corral debe ser rectangular con un perímetro de 948 m y debe tener el área más grande posible. Si K representa el área mayor posible del corral, determine la suma de cifras de K .

- A) 27
- B) 26
- C) 25
- D) 28

Aritmética

Sucesiones

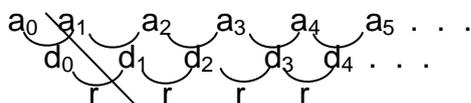
Sucesión: Una sucesión de números reales es una función $x: \mathbb{Z}^+ \rightarrow \mathbb{R}$ que asocia a cada número entero positivo n un número real x_n , llamado n -ésimo término de la sucesión.

Es decir, una sucesión es el conjunto de números que se generan a través de una ley de formación y se presentan en un orden determinado. Por ejemplo, tenemos:

- a) 2, 3, 4, 5, . . . la ley de formación consiste en sumar uno al término anterior.
- b) 10, 13, 16, . . . la ley de formación consiste en sumar tres al término.
- c) 2, 4, 8, 16, . . . la ley de formación consiste en multiplicar por dos al término precedente.

A) Sucesión polinomial de segundo orden

El término n -ésimo a_n está expresado de la forma: $a_n = An^2 + Bn + C$ donde A, B y C son constantes que se debe calcular



donde $d_0 = d_1 - r$, $a_0 = a_1 - d_0$, $A = \frac{r}{2}$, $B = d_0 - A$, $C = a_0$

El término general es: $a_n = An^2 + Bn + C$

B) Sucesión polinomial de tercer orden

Dada la sucesión: $a_1; a_2; a_3; a_4; a_5; a_6 \dots$

$$\begin{array}{cccccccc} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & a_5 & a_6 & \dots & \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \dots & \\ b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & b_5 & \dots & & \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \dots & & \\ c_1 & c_2 & c_3 & c_4 & c_5 & \dots & & \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \dots & & \\ d & d & d & d & \dots & & & \end{array}$$

El término n -ésimo a_n está expresado de la forma:

$$a_n = a_1 \binom{n-1}{0} + b_1 \binom{n-1}{1} + c_1 \binom{n-1}{2} + d \binom{n-1}{3} \text{ donde } \binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

La suma S_n de los n primeros términos está dado por:

$$S_n = a_1 \binom{n}{1} + b_1 \binom{n}{2} + c_1 \binom{n}{3} + d \binom{n}{4}$$

Progresión Aritmética

Una progresión aritmética (PA) es una sucesión de primer orden $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n, \dots$ donde su razón es $r = a_2 - a_1 = a_3 - a_2 = \dots$

Término general: $a_n = a_1 + (n-1)r$

Suma de los n primeros términos de una PA: $S_n = \frac{(a_n + a_1)n}{2} = \left(\frac{2a_1 + (n-1)r}{2} \right) n$

Progresión Geométrica

Dada la progresión geométrica (PG) es una sucesión: $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n, \dots$ donde la razón es $q = \frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2} = \frac{a_4}{a_3} = \dots$

Término general: $a_n = a_1 q^{n-1}$

Suma de los n primeros términos de una PG: $S_n = \frac{a_1 (q^n - 1)}{q - 1}$

Serie Infinita

Dada la sucesión: $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n, \dots$ una **serie** es la adición indicada de los términos de la sucesión. Así se tiene la serie infinita es: $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + \dots + a_n + \dots$

Suma de términos de una serie infinita: $S_\infty = \frac{a_1}{1-q}$; $|q| < 1$ donde $q = \frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2} = \frac{a_4}{a_3} = \dots$

Sumatorias

Dada la serie numérica $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + \dots + a_n$; se puede representar usando el símbolo Σ llamado sumatoria, definido de la siguiente manera:

$$\sum_{i=1}^n a_i = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$$

Propiedades

$$1) \sum_{i=1}^n c = c + c + c + \dots + c = nc$$

$$3) \sum_{i=1}^n (a_i + b_i) = \sum_{i=1}^n a_i + \sum_{i=1}^n b_i$$

$$2) \sum_{i=1}^n ka_i = k \sum_{i=1}^n a_i$$

$$4) \sum_{i=1}^n (a_{i+1} - a_i) = a_{n+1} - a_1$$

Ejemplo $\sum_{i=1}^6 (2^{i+1} - 2^i) = 2^7 - 2 = 126$

Sumatorias Notables

$$1.- \sum_{i=1}^n i = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$2.- \sum_{i=1}^n 2i = 2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n+1)$$

$$3.- \sum_{i=1}^n (2i-1) = 1 + 3 + 5 + \dots + (2n-1) = n^2$$

$$4.- \sum_{i=1}^n i^2 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

$$5.- \sum_{i=1}^n i^3 = 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$$

$$6.- \sum_{i=1}^n i(i+1) = 1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + 4 \times 5 + \dots + n \times (n+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$$

EJERCICIOS

- Jonás compra un auto-taxi en cuotas pagando por la primera cuota 180 dólares y en cada cuota siguiente pagará 10 dólares más. Si pagó en total fue de 12 780 dólares por el auto-taxi, ¿en cuántas cuotas pagó?
A) 36 B) 42 C) 30 D) 45
- Ángel y Benito, durante el mismo número de días, han ahorrado cantidades diferentes de propinas. Ángel el primer día ahorra un sol; el segundo día, 4 soles; el tercer día, 16 soles y así sucesivamente. Benito el primer día ahorró 2 soles; el segundo día, 4 soles; el tercer día, 8 soles y así sucesivamente. Si al final Ángel ahorró 1239 soles más que Benito, ¿durante cuántos días ahorraron?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 12
- En un tablero cuadrado de nueve filas y ocho columnas se colocan semillas en cada cuadrícula tal que la cantidad de semillas en cada fila y columnas forman progresiones aritméticas pero la razón en cada fila es la misma y en cada columna también pero ambas son diferentes. Si la suma de las cantidades de las esquinas es 98, ¿cuál es la cantidad en total de semillas en el tablero?
A) 1467 B) 1755 C) 1800 D) 1764
- El equipo de natación sincronizada está realizando un entrenamiento específico para aumentar la capacidad pulmonar. Al comenzar este entrenamiento, Fabiana resistía 75 segundos sin respirar. Después de la primera semana podía estar 115 segundos debajo del agua, tras la segunda semana este tiempo aumentó hasta 135 segundos, y tras la tercera semana hasta 145 segundos. Si Fabiana sigue esta progresión de mejora, ¿cuántos segundos resistirá, sin respirar al final de las cinco semanas de entrenamiento?
A) 150,25 B) 152,50 C) 145,25 D) 151,50
- Daniel adquiere un celular y lo cancelará en 23 días, de la siguiente forma: S/ 5 el primer día; S/ 11, el segundo día; S/ 19, el tercer día; S/ 29, el cuarto día, y así sucesivamente. ¿Cuál fue el precio, en soles, que pagó Daniel el último día?
A) 528 B) 478 C) 498 D) 599
- Margarita desea comprar caramelos, donde cada día compre 5 caramelos más que el día anterior. Si comienza un 8 de enero comprando una cierta cantidad de caramelos, ¿en qué fecha se cumplirá que lo comprado ese día sea el triple de lo comprado el primer día y además lo comprado ese día esté en la relación de 3 a 2 con lo comprado cuatro días antes?
A) 18 de enero B) 17 de febrero C) 16 de enero D) 5 de febrero

7. Ana pagó una deuda en 32 semanas pagando S/ 5,00 la primera semana, S/ 8,00 la segunda semana; S/ 15,00 la tercera semana, S/. 26,00 la cuarta semana y así sucesivamente. ¿De cuánto fue la cantidad de la deuda?

A) 22991 B) 21218 C) 23011 D) 23191

8. María y Beatriz ahorran diariamente y las cantidades las multiplican obteniendo lo siguiente:

$$S = 1 \times 6 + 4 \times 10 + 7 \times 14 + \dots + 58 \times 82$$

durante cuántos días ahorraron y cuánto es el valor de S.

A) 20; 33940 B) 19; 33940 C) 20; 32940 D) 20; 33840

9. Jorge y su hijo André tiene m y n años, respectivamente, siendo los menores valores posibles y pares, si se sabe que $\frac{m}{n} = \frac{1}{6} + \frac{1}{18} + \frac{1}{72} + \frac{1}{324} + \dots$, halle el valor de n – m.

A) 28 B) 20 C) 24 D) 38

10. Juan regala un celular de última generación a su hija, ella agradecida y emocionada le dice: papá, y ¿la clave? Él le responde: es el quinto término común de las siguientes sucesiones:

$\overline{ab}; \overline{b1}; \overline{bc}; \overline{4d}; \overline{ee}; \dots$ y
 $19; 25; 33; 43; 55; \dots$

Si la primera es lineal y creciente, ¿cuál es la clave?

A) 519 B) 614 C) 712 D) 529

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. En el asentamiento humano La Hacienda construyen una escalera de ladrillos de 25 escalones. En el primer escalón se utilizó 80 ladrillos y cada escalón sucesivo requiere tres ladrillos menos que en el anterior. ¿Cuántos ladrillos se utilizaron en la construcción de la escalera?

A) 1126 B) 1100 C) 1118 D) 1092

2. Karina realiza sus ahorros en forma de progresión geométrica, tal que: el tercer día ahorró 2 soles y el séptimo día ahorró 32. ¿Cuántos soles ahorró el décimo día?

A) 1024 B) 512 C) 128 D) 256

3. Determine la suma de los términos de la fracción irreducible que es equivalente al valor de: $\sum_{k=1}^{\infty} (2^{-k} + 3^{-k})^2$.
- A) 221 B) 222 C) 223 D) 224
4. Ramón ahorró 4, 13, 22 y 31 soles, y Román 11, 18, 25 y 32 soles durante los cuatro primeros días respectivamente. Si ellos continuaran ahorrando los siguientes días con la misma secuencia, además Román ahorrara solo por 120 días. ¿Cuántos días ahorraron ambos la misma cantidad de dinero en soles?
- A) 13 B) 9 C) 11 D) 8
5. Una barra metálica es colocada cada día a diferentes temperaturas. Sabiendo que se dilata $\frac{5}{3}$, $\frac{7}{6}$, 1 y $\frac{11}{12}$ centímetros durante los cuatro primeros días respectivamente, y suponiendo que se dilata con la misma frecuencia hasta ese día, ¿Como mínimo la barra metálica no superará los 0,8 centímetros de dilatación?
- A) Sétimo B) Sexto C) Octavo D) Noveno
6. Dada la siguiente sucesión:
19, 22, 25, 28, . . . , 622
¿Cuántos términos de la sucesión menores que 622 serán cuadrados perfectos, luego de restarle cuatro unidades?
- A) 8 B) 10 C) 9 D) 7
7. En un hospedaje de un suburbio un mendigo le propone al encargado lo siguiente: por cada día que se hospede pagará así: el primer día 1 sol, el segundo día 2 soles, el tercer día 3 soles y así sucesivamente. Pero cada día Ud. Me dará 0,10 el primer día, 0,20 el segundo día, 0,40 el tercer día, 0,80 el cuarto día y así sucesivamente y así durante 10 días. ¿Quién ganó y cuánto?
- A) El mendigo, S/ 47,30 B) El encargado, S/ 47,30
C) El mendigo, S/ 45,50 D) El encargado, S/ 45,50
8. Una persona deposita cada mes en su caja fuerte una cantidad igual al mes anterior más una cantidad fija. Si el quinto mes depositó S/ 308 y el noveno mes S/ 416. ¿Cuánto depositó en 14 meses?
- A) 5237 B) 5240 C) 5230 D) 5257

9. En un sorteo se entregaron unos boletos enumerados de la forma:

$$3 \times 56; 4 \times 56; 5 \times 56; \dots; 2000 \times 56$$

Si los boletos premiados serán los que no son múltiplos de 9 , ¿cuántos son los boletos premiados?

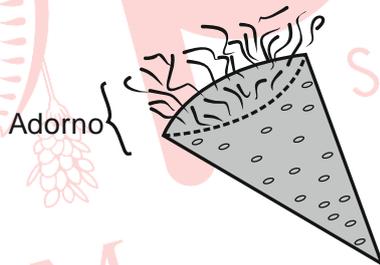
- A) 1775 B) 1776 C) 1777 D) 1778
10. Si $a \frac{4n-3}{15}$ y $a \frac{4n+8}{2}$ son términos equidistantes de una progresión aritmética donde "n" indica los "n" primeros términos considerados. Determine el valor de $n^2 + n + 1$.
- A) 91 B) 111 C) 133 D) 157

Geometría

EJERCICIOS

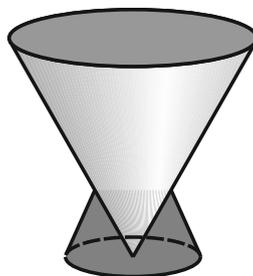
1. Ana quiere forrar un papel de regalo la parte posterior de una cajita de sorpresa en forma de cono circular recto como se muestra en la figura. Si el radio de la base del cono mide 3 cm y tiene un volumen de $12\pi \text{ cm}^3$, halle la cantidad de papel de regalo para una cajita.

- A) $18\pi \text{ cm}^2$
 B) $20\pi \text{ cm}^2$
 C) $22\pi \text{ cm}^2$
 D) $24\pi \text{ cm}^2$



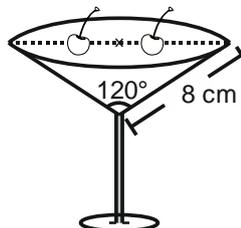
2. Un envase en forma de cono circular recto está lleno de agua como se muestra en la figura. Si la altura del envase es 10 cm y se vierte la mitad de su contenido, halle la altura del contenido de agua restante.

- A) $5\sqrt[3]{4} \text{ cm}$
 B) $3\sqrt[3]{4} \text{ cm}$
 C) $7,5\sqrt[3]{2} \text{ cm}$
 D) $6\sqrt[3]{5} \text{ cm}$



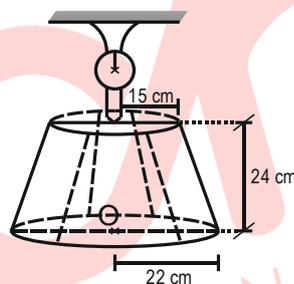
3. La figura muestra una copa tal que la parte superior tiene la forma de un cono circular recto conteniendo una bebida al ras con dos cerezas de forma esférica equivalentes cuyo radio es 1,5 cm. Halle la capacidad de la copa.

- A) $0,052\pi$ litros
 B) $0,053\pi$ litros
 C) $0,054\pi$ litros
 D) $0,055\pi$ litros



4. La empresa DELUXE especialista en la fabricación de lámparas suspendidas recibe el pedido de elaborar una docena de lámparas cuyas medidas se muestran en la figura. Halle la cantidad de tela que se utilizará en su fabricación.

- A) $11\ 100\pi$ cm²
 B) $10\ 100\pi$ cm²
 C) $10\ 200\pi$ cm²
 D) $10\ 300\pi$ cm²

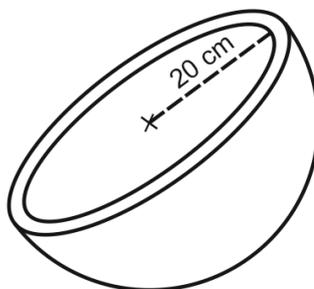


5. Los lados de un triángulo miden 20 cm, 10 cm y $6\sqrt{5}$ cm. Hallar el volumen del sólido geométrico generado al girar la región triangular alrededor del lado mayor.

- A) 220π cm³ B) 230π cm³ C) 240π cm³ D) 250π cm³

6. Se tiene un cuenco (recipiente semiesférico utilizado para preparar o tomar alimentos) en el que se ha preparado la masa para una torta la cual llena completamente el recipiente hasta el ras tomando una superficie circular como muestra la figura. Si el diámetro de dicha superficie es 20 cm, halle el área total formada por la superficie del cuenco y la superficie circular.

- A) 1200π cm²
 B) 1150π cm²
 C) 1100π cm²
 D) 1000π cm²



7. Una esfera de metal cuyo volumen es $\frac{16\pi}{3} \text{ cm}^3$ es fundida para construir dos conos equivalentes, el primero de $b \text{ cm}$ de altura y $a \text{ cm}$ de radio de la base, mientras que el segundo mide $a \text{ cm}$ de altura y $b \text{ cm}$ de radio de base. Halle la longitud de la generatriz del primer cono.

A) $2\sqrt{2} \text{ cm}$ B) $\sqrt{6} \text{ cm}$ C) $3\sqrt{2} \text{ cm}$ D) 4 cm

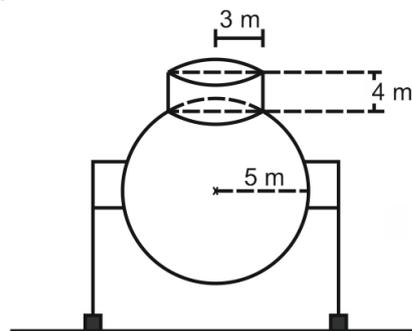
8. En la figura se muestra un cilindro recto y una zona esférica unidos por soldadura que determinan un tanque con tapa cuyas dimensiones se muestran en la figura. Halle el área total del tanque.

A) $120\pi \text{ m}^2$

B) $121\pi \text{ m}^2$

C) $122\pi \text{ m}^2$

D) $123\pi \text{ m}^2$



9. Cuatro esferas del mismo radio están en una mesa tal que están en contacto una con otra; una quinta esfera equivalente a las otras se coloca sobre ellas y así la distancia entre el punto superior de la quinta esfera y el plano de la mesa es $(\sqrt{2} + 2) \text{ cm}$. Halle el área de una esfera.

A) $5\pi \text{ cm}^2$

B) $4\pi \text{ cm}^2$

C) $3\pi \text{ cm}^2$

D) $6\pi \text{ cm}^2$

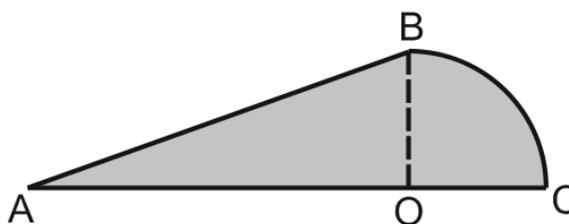
10. En la figura, BOC es un cuadrante, $m\widehat{BAO} = 30^\circ$ y $AO = 3 \text{ cm}$. Halle el volumen del sólido generado al rotar la región sombreada alrededor de \overline{AC} .

A) $\pi\sqrt{3}(\sqrt{3} + 3) \text{ cm}^3$

B) $2\pi\sqrt{3}(\sqrt{3} + 2) \text{ cm}^3$

C) $\pi\sqrt{3}(\sqrt{3} + 2) \text{ cm}^3$

D) $\pi\sqrt{3}(\sqrt{3} + 1) \text{ cm}^3$



11. Una decoradora de pasteles enrolla un pedazo de cartón plastificado para formar un cucurucho cuyo diámetro y altura miden 6 cm y 18 cm como muestra la figura 1. Si se corta la punta del cono con diámetro de 1 cm (figura 2) y $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, halle el volumen del sólido después de cortar la punta.

- A) $53,75\pi \text{ cm}^2$
- B) $52,75\pi \text{ cm}^2$
- C) $51,75\pi \text{ cm}^2$
- D) $50,75\pi \text{ cm}^2$

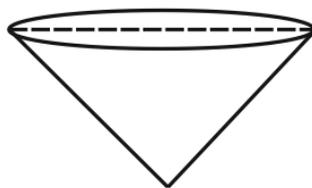


figura 1

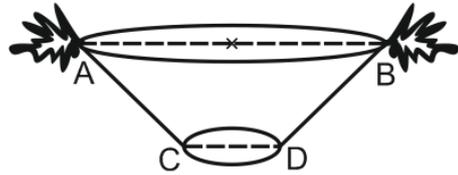
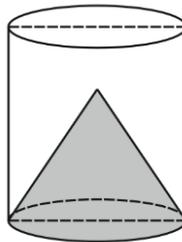


figura 2

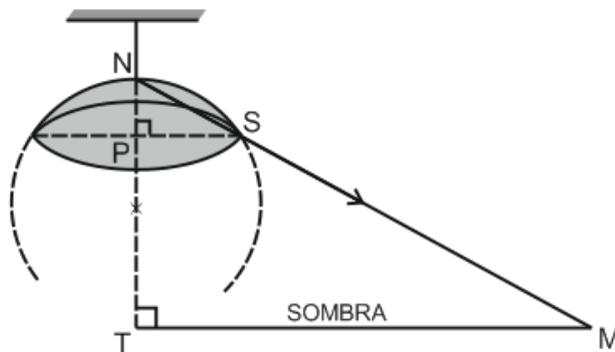
12. El interior de un envase cilíndrico tiene radio de base igual a 2 cm, en él se introduce un cono recto macizo como muestra la figura. Al echar en el envase $27\pi \text{ cm}^3$ de agua, el nivel de ésta llega a los $\frac{3}{4}$ de la altura del cono, halle esta altura.

- A) 12 cm
- B) 16 cm
- C) 20 cm
- D) 18 cm



13. En el interior del casquete esférico está instalada una fuente luminosa ubicada en el punto N como muestra la figura tal que \overline{NT} es diámetro de su correspondiente esfera, P es centro del círculo menor; $NT = 10$ pies y $PS = 3$ pies. Si la sombra del casquete sobre el piso es un círculo de radio TM, halle TM.

- A) 26 pies
- B) 30 pies
- C) 32 pies
- D) 28 pies



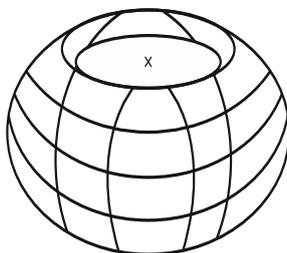
14. Encuentre el volumen que queda después de perforar un agujero de radio 4 cm que pasa por el centro a través de una esfera sólida de radio 5 cm según la figura.

A) $32\pi \text{ cm}^3$

B) $34\pi \text{ cm}^3$

C) $35\pi \text{ cm}^3$

D) $36\pi \text{ cm}^3$



EJERCICIOS PROPUESTOS

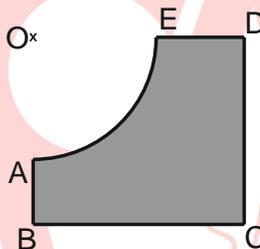
1. En la figura, $AB = ED = 2 \text{ cm}$, AOE es un cuadrante cuyo radio mide 4 cm y $OBCD$ es un rectángulo. Halle el área total del sólido formado al rotar 360° la región sombreada alrededor de \overline{AB} .

A) $154\pi \text{ cm}^2$

B) $156\pi \text{ cm}^2$

C) $158\pi \text{ cm}^2$

D) $160\pi \text{ cm}^2$



2. En un cono de revolución, las medidas del radio, altura y generatriz están en progresión aritmética de razón 2 cm. Halle el área lateral.

A) $60\pi \text{ cm}^2$

B) $62\pi \text{ cm}^2$

C) $64\pi \text{ cm}^2$

D) $58\pi \text{ cm}^2$

3. El volumen de una cuña esférica es $12\sqrt{2}\pi \text{ cm}^3$. Si el diedro correspondiente a la cuña mide 60° , halle el área total de la cuña esférica.

A) $28\pi \text{ cm}^2$

B) $32\pi \text{ cm}^2$

C) $30\pi \text{ cm}^2$

D) $34\pi \text{ cm}^2$

4. El área de la sección máxima perpendicular a la base de un cono recto es $12\sqrt{7} \text{ m}^2$. Si el radio de la base del cono es 6 m, halle el área lateral.

A) $48\pi \text{ m}^2$

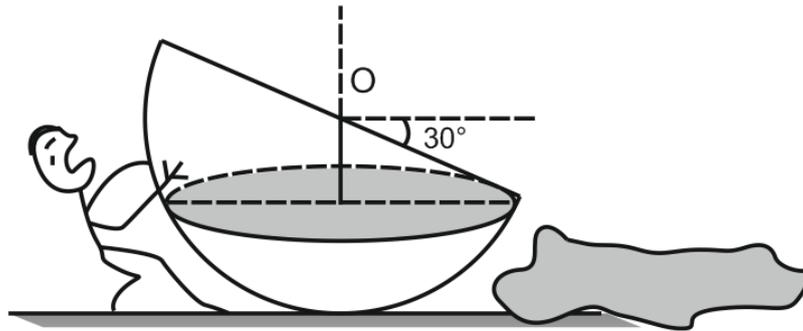
B) $46\pi \text{ m}^2$

C) $44\pi \text{ m}^2$

D) $42\pi \text{ m}^2$

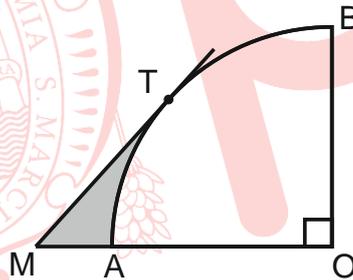
5. Un depósito semiesférico industrial lleno de agua se inclina 30° con respecto a la horizontal donde se derrama una cierta cantidad de agua como muestra la figura. Si \overline{AB} es diámetro y $AO = OB = 1$ m, halle el volumen del agua derramada.

- A) $\frac{11\pi}{24} \text{ m}^3$
 B) $\frac{13\pi}{24} \text{ m}^3$
 C) $\frac{\pi}{2} \text{ m}^3$
 D) $\frac{7\pi}{12} \text{ m}^3$



6. En la figura, AOB es un cuadrante, T es punto de tangencia, $m\widehat{AT} = 30^\circ$ y $AO = 6$ cm. Halle el volumen del sólido que se obtiene al girar la región sombreada alrededor de \overline{OB} .

- A) $12\pi \text{ cm}^3$
 B) $11\pi \text{ cm}^3$
 C) $10\pi \text{ cm}^3$
 D) $9\pi \text{ cm}^3$



Álgebra

Sistema de inecuaciones lineales e Introducción a la programación lineal.

1. **Sistema de inecuaciones lineales (SIL)**
 Un SIL está formado por dos o más inecuaciones lineales.
 Estudiaremos los siguientes tipos de sistema:

- { 1.1 SIL con una variable
 { 1.2 SIL con dos o más variables

1.1 Sistema de inecuaciones lineales con una variable

Generalmente, se resuelve cada inecuación en forma independiente, luego con las soluciones parciales se obtiene la solución común a todas, que sería la solución del sistema.

Ejemplo 1

¿Cuántos números enteros verifican el sistema de inecuaciones: $\begin{cases} 3x - 4(x - 2) > 2 \\ 3x + 4 > 2(x + 4) \end{cases} ?$

Solución:

Sea N° de caramelos = x

$$\begin{cases} 3x - 4(x - 2) > 2 & \rightarrow 6 > x \quad \dots(1) \\ 3x + 4 > 2(x + 4) & \rightarrow x > 4 \quad \dots(2) \end{cases}$$

Luego, de (1) y (2) $4 < x < 6$ como $x \in \mathbb{Z}$

$\rightarrow x = 5 \rightarrow CS = \{5\}$

5 es el único número entero que verifica el sistema

Inecuaciones lineales con dos variables*Definición**

Una inecuación lineal en las variables "x" y "y" puede escribirse en una de las siguientes formas:

$$ax + by + c < 0; \quad ax + by + c \leq 0; \quad ax + by + c > 0; \quad ax + by + c \geq 0$$

donde $\{a, b \text{ y } c\} \in \mathbb{R}$ con $ab \neq 0$.

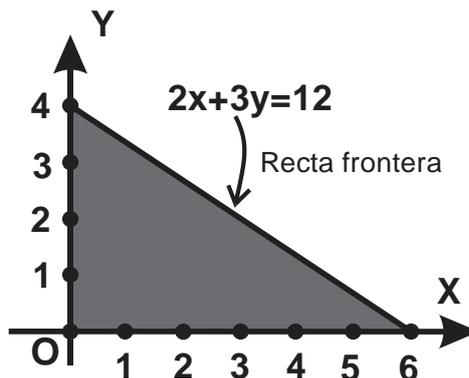
El conjunto solución (gráfica) de una inecuación lineal en "x" e "y" consiste en todos los puntos (x, y) ubicados en el plano, cuyas coordenadas satisfacen dicha inecuación.

Ejemplo 2:

Con respecto a la inecuación $2x + 3y \leq 12$, el punto (3;1) es una solución pues

$$2(3) + 3(1) \leq 12 \rightarrow 9 \leq 12 \quad (\text{lo cual es verdadero})$$

El conjunto solución gráficamente es el semiplano sombreado en la figura mostrada. Este conjunto solución se puede dividir en dos subconjuntos. Un subconjunto consiste en todos los pares (x, y) que satisfacen la parte de igualdad $2x + 3y = 12$. El otro subconjunto consta de todos los pares (x, y) que satisfacen la parte de la desigualdad $2x + 3y < 12$.



El procedimiento para determinar el semiplano apropiado es el siguiente:

1. **Grafique la recta frontera que presenta la ecuación.**
2. **Determine el lado de la recta que satisface la desigualdad estricta.** Para determinar esto, se puede seleccionar un punto arbitrario en cualquier lado de la recta y sustituir sus coordenadas en la desigualdad. Si las coordenadas satisfacen la desigualdad, ese lado de la recta está incluido en el semiplano permisible. Si las coordenadas no satisfacen la desigualdad, el semiplano permisible cae del otro lado de la recta.

1.2 SIL con dos o más variables

Generalmente, se despeja una misma variable de cada inecuación y sumando o restando se trata de eliminarla, este proceso se repite hasta lograr un sistema con una variable, y luego se procede como en 1.1

Ejemplo 3:

Halle el número de soluciones en $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$ del sistema:

$$\begin{cases} x + 2y > -3 \\ x - 3y < 2 \\ y < 2 \end{cases}$$

Solución:

Consideremos:

$$\begin{cases} x + 2y > -3 & \dots (1) \\ x - 3y < 2 & \dots (2) \\ y < 2 & \dots (3) \end{cases}$$

De (1) y (2) se tiene $-3 - 2y < x < 2 + 3y \dots (4)$

Tomando los extremos: $-3 - 2y < 2 + 3y \rightarrow -\frac{6}{5} < y$

De (3): $-\frac{6}{5} < y < 2$

Como $y \in \mathbb{Z}$, $y = -1$; $y = 0$; $y = 1$

En (4):

$y = -1$; $-3 - 2(-1) < x < 2 + 3(-1) \rightarrow$ no hay valores enteros para x (0 soluciones)

$y = 0$; $-3 - 2(0) < x < 2 + 3(0) \rightarrow x = -2$; ...; $x = 1$ (4 soluciones)

$$y = 1 ; -3 - 2(1) < x < 2 + 3(1) \rightarrow x = -4; \dots; x = 4 \text{ (9 soluciones)}$$

El sistema tiene 13 soluciones

Ejemplo 4:

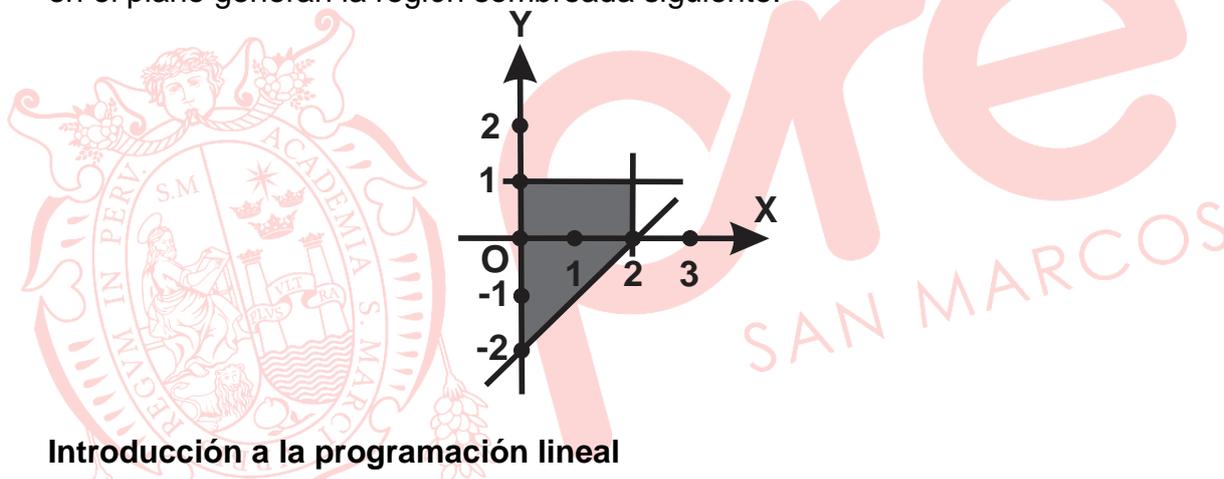
Grafique la región determinada por las siguientes inecuaciones

$$\begin{cases} x - y \leq 2 \\ 0 \leq x \leq 2 \\ y \leq 1 \end{cases}$$

Solución:

Geoméricamente, cada inecuación representa un semiplano, incluida la recta frontera.

El conjunto solución del sistema es el conjunto de pares ordenados de números reales que satisfacen a la vez las 4 inecuaciones. Tales pares ordenados ubicados en el plano generan la región sombreada siguiente.



2. Introducción a la programación lineal

En numerosos problemas de la vida cotidiana se nos pide optimizar (maximizar o minimizar) una función (llamada función objetivo) sujeta a un sistema de ecuaciones o inecuaciones. Este sistema de ecuaciones o inecuaciones a la que está sujeta la función objetivo refleja las restricciones, impuestas en la(s) solución(es) del problema. Este tipo de problemas se llaman problemas de programación matemática. En particular, los problemas en los que tanto la función objetivo como las restricciones son expresadas en forma de ecuaciones o inecuaciones lineales se llaman problemas de programación lineal.

GUÍA PARA PROGRAMACIÓN LINEAL

- Identificar variables:** Determine cuáles cantidades variables del problema deben recibir el nombre de "x" y "y".
- Encontrar la función objetivo:** Escriba una expresión para la función que deseamos maximizar o minimizar.
- Graficar la región factible:** La región factible está formada por el conjunto de puntos del plano que verifican el sistema de inecuaciones (restricciones del problema). Dichos puntos forman un recinto convexo acotado (poligonal) o no acotado.
- Encontrar el máximo o mínimo:** Evalúe la función objetivo en los vértices e la región factible para determinar su valor máximo o mínimo.

Nota: Cuando una región factible puede estar contenida dentro de un círculo, como la región **R** del ejemplo 2, se denomina **región factible acotada**. De otra manera es **no acotada**. Cuando una región factible contiene al menos un punto, se dice **no vacía**; en caso contrario es **vacía**.

Teorema. Una función lineal definida sobre una región factible acotada no vacía tiene un valor máximo (mínimo) que puede hallarse en un vértice.

Ejemplo 5:

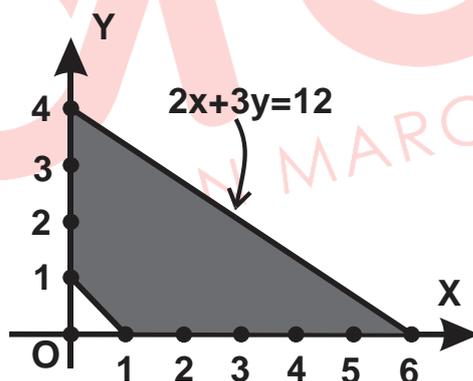
Calcule el máximo valor de la función $f(x,y) = 3x + 4y$ sujeto a restricciones

$$\begin{cases} 2x + 3y \leq 12 \\ 1 \leq x + y \\ 0 \leq x, 0 \leq y \end{cases}$$

Solución:

Graficando tenemos una región cerrada cuyos vértices son: $(0,1)$; $(1,0)$; $(6,0)$; $(0,4)$ tabulando:

(x,y)	$f(x,y) = 3x + 4y$
$(0,1)$	$3(0) + 4(1) = 4$
$(1,0)$	$3(1) + 4(0) = 3$
$(6,0)$	$3(6) + 4(0) = \mathbf{18}$
$(0,4)$	$3(0) + 4(4) = 16$



El valor máximo de $f(x,y)$ es 18.

EJERCICIOS

1. Un docente tiene programado para dictar cierta cantidad de horas por semana. Se sabe que si tuviera programado el doble de horas, menos 5 horas, no excedería la máxima cantidad de horas semanales que son 19 horas. Sin embargo, si dictaría la tercera parte de la cantidad de horas que tiene programadas, más tres horas adicionales, tendría más horas que la mínima cantidad de horas semanales que son 6. ¿Cuántas horas por semana le programaron al docente?
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12
2. Juan tiene cierto número de pelotas idénticas y desea guardarlas en dos cajas de distinto tamaño. Si guardaría las tres cuartas partes del número de pelotas en la primera caja hasta cubrir la capacidad de esta y cerrarla, le quedarían más de dos pelotas por guardar. Sin embargo, si guardaría los cinco sextos del número de pelotas en la segunda caja hasta cubrir su capacidad y cerrarla, le faltaría menos de tres pelotas por guardar. ¿Cuántas pelotas debe guardar Juan en total?
- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30
3. Para $x \in \mathbb{Z}^+ - \{1\}$, $y \in \mathbb{Z}$ se tiene el sistema $\begin{cases} 3x - 4y \leq 4 \\ 2x + y < 10 \end{cases}$. Bajo las condiciones de "x" e "y" resulta que el gasto diario en pasajes (en soles) y la cantidad de dinero, en soles, que dispone Raúl para dicho gasto están representados por el número de soluciones y la mayor suma de cuadrados de las componentes de cada solución del sistema, respectivamente. Si Raúl quiere proyectar su gasto de pasajes para una semana en la que se moviliza de lunes a viernes, ¿cuánto dinero le falta?
- A) 6 soles B) 12 soles C) 11 soles D) 14 soles
4. El número de canicas que tiene José no supera al número de canicas que tiene Mario, aumentado en dos. Se conoce también que el triple del número de canicas que tiene José sumado con el doble del número de canicas que tiene Mario no es menor a 17 canicas. Si Mario no tiene más de tres canicas, ¿cuál es el máximo número de canicas que puede tener José?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
5. En un campeonato de fútbol en el que participan Carlos, Ángel y Paco, se sabe que, Carlos anotó menos de 6 goles y entre los tres anotaron más de 34 goles. Si Carlos hubiese anotado 26 goles más, habría superado la cantidad de goles anotados por Ángel y Paco juntos. ¿Cuánto suman los goles anotados por Ángel y Paco?
- A) 28 B) 29 C) 30 D) 32

6. Mirko va sembrar en su jardín rosas. Si consideramos un sistema de coordenadas rectangulares XY, el suelo del terreno del jardín en donde sembrará rosas queda determinado por el sistema de inequaciones

$$\begin{cases} 8 \leq 4x - 3y \\ 20 \geq 4x - 3y \\ 2 \leq x \leq 8 \\ 0 \leq y \leq 4 \end{cases} . \text{ Donde una unidad de cada eje coordenado del plano cartesiano}$$

representa un metro. Determine el área en metros cuadrados donde Mirko sembró rosas.

- A) 10 m^2 B) 12 m^2 C) 14 m^2 D) 16 m^2
7. Una vendedora ofrece a sus clientes dos tipos de productos: M y N. Se sabe que su ganancia por la venta de cada producto del tipo M es de $S/5$ y por cada producto del tipo N es $S/10$. En una semana dispone de 90 productos en total, y sabe que el número de productos N no excede al doble del número de productos M. ¿Cuántos productos del tipo M debe vender para que su ganancia sea máxima?
- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60
8. Una familia solo consume pan y queso diariamente en el desayuno. Un kilogramo de pan contiene 2000 calorías y 50 gramos de proteínas, y un kilogramo de queso contiene 4000 calorías y 200 gramos de proteínas. La familia requiere consumir por lo menos 6000 calorías y 200 gramos de proteínas, consumiendo solamente pan y queso para el desayuno en un día. Si el kilogramo de pan y queso cuestan 6 y 21 soles, respectivamente, ¿qué cantidad de pan y queso debe comprar la familia diariamente para satisfacer los requerimientos de su desayuno por día, gastando la menor cantidad de dinero?
- A) 2 kg de pan y $\frac{1}{2}$ kg de queso B) $\frac{1}{2}$ kg de pan y 2 kg de queso
C) 1 kg de pan y 1 kg de queso D) 3 kg de pan y 2 kg de queso

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. En un aula de clase hay inscrito cierto número de estudiantes. Si la mitad de los inscritos faltó el primer día de clases, asistieron menos de 19 estudiantes. Si la tercera parte de los inscritos en el aula son varones y la cantidad de mujeres inscritas es mayor a 22, ¿cuántos estudiantes inscritos hay en total en el aula?
- A) 24 B) 30 C) 36 D) 42

Solución:

- 1) Sea x el número de estudiantes del aula. De los datos se tiene:

$$\begin{cases} \frac{x}{2} < 19 \\ \frac{2x}{3} > 22 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x < 38 \\ x > 33 \end{cases}$$

- 2) Como el número de estudiantes debe ser entero y múltiplo de 6, $x = 36$
Hay 36 estudiantes inscritos en el aula

Rpta.: C

2. A una conferencia asistió cierto número de personas. Si al doble del número de asistentes se le disminuye en 20, el resultado es menor que 50 y si al triple de dicho número de asistentes se le disminuye en 9, el resultado es mayor que 90. ¿Cuántas personas asistieron a dicha conferencia?

A) 33 B) 34 C) 35 D) 36

3. De un salón de clase mixto de una institución educativa particular de Educación primaria se sabe lo siguiente:

- La suma del triple del número de niños con el número de niñas que integran el salón no es mayor a 67 alumnos.
- El cuádruplo del número de niños menos el triple del número de niñas es al menos 33 alumnos.
- El doble del número de niñas menos el número de niños es al menos de 8 alumnos.

¿Cuántos alumnos en total hay en dicho salón de clase?

A) 28 B) 30 C) 31 D) 33

4. El pago semanal, en soles, de Juan esta representado por \overline{abc} . Si (a,b,c) es la solución del sistema,
$$\begin{cases} 2x + 3y + 4z \leq 46 \\ 3x + 9y + 12z \geq 129 \\ x \geq 3 \end{cases}$$
 ¿a cuánto asciende el monto percibido por Juan durante 4 semanas, si es el máximo posible?

A) S/ 1388 B) S/ 1536 C) S/ 1680 D) S/ 1788

5. El terreno de Lucía está delimitado por la región determinada al resolver el sistema

de inecuaciones,
$$\begin{cases} 2x + 3y \leq 12 \\ 1 \leq x + y \\ 0 \leq x, 0 \leq y \end{cases}$$
 . Si las coordenadas del plano cartesiano están en

metros y Lucía vende a 100 soles cada metro cuadrado de su terreno, ¿cuánto dinero recibirá Lucía por la venta de su terreno?

A) S/ 1100 B) S/ 1120 C) S/ 1150 D) S/ 1160

6. Halle el área de la región determinada por

$$R: \begin{cases} |x| \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 4 \\ x+y \geq 0 \\ x-y \leq 0 \end{cases}$$

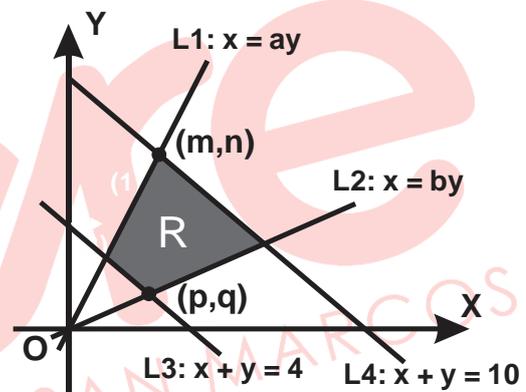
- A) $12 u^2$ B) $14 u^2$ C) $15 u^2$ D) $16 u^2$

7. Para la función objetivo $f(x,y) = 2x + 3y$ se considera la región factible R mostrada en la figura adjunta.

Sabiendo que el máximo valor y mínimo valor posible que admite $f(x,y)$ sobre la región R es 26 y 10, respectivamente. Halle

el valor de $H = \frac{n}{m} + \frac{p}{q} + \frac{b}{a}$.

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



8. Una fábrica de piezas de automóviles cuenta con tres máquinas M_1 , M_2 y M_3 , que son empleadas en la fabricación de dos tipos de piezas P_1 y P_2 . El número de horas diarias que emplean las máquinas, M_1 , M_2 y M_3 en la producción de una unidad de cada tipo de pieza, se muestra en la tabla adjunta. Las maquinarias M_1 y M_2 están en óptimas condiciones y trabajan a lo más 10 horas diarias, mientras que la máquina M_3 , trabaja a lo más 6 horas. Si el precio al que se va a vender cada pieza P_1 es de 50 soles y el de cada pieza P_2 , 60 soles, determine el ingreso máximo, al vender las piezas, elaboradas en un día.

PIEZAS	M_1	M_2	M_3
P_1	1	2	1
P_2	2	1	1

- A) 250 soles B) 320 soles C) 340 soles D) 370 soles

Trigonometría

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS I

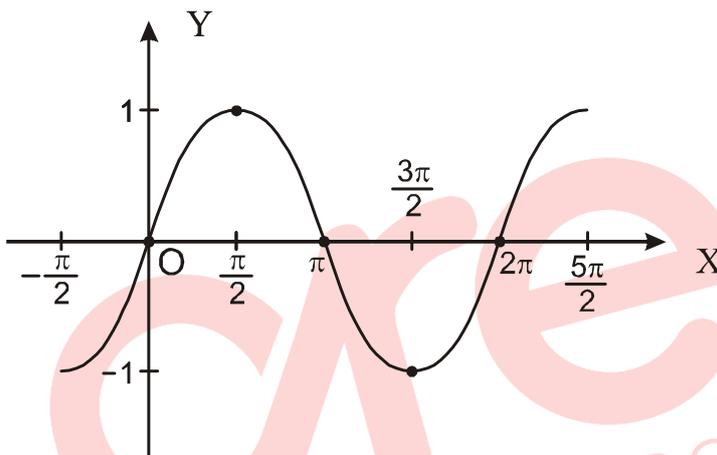
Función Seno

La función seno $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ es impar, definida por $f(x) = \text{sen } x$

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

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

c) Período 2π



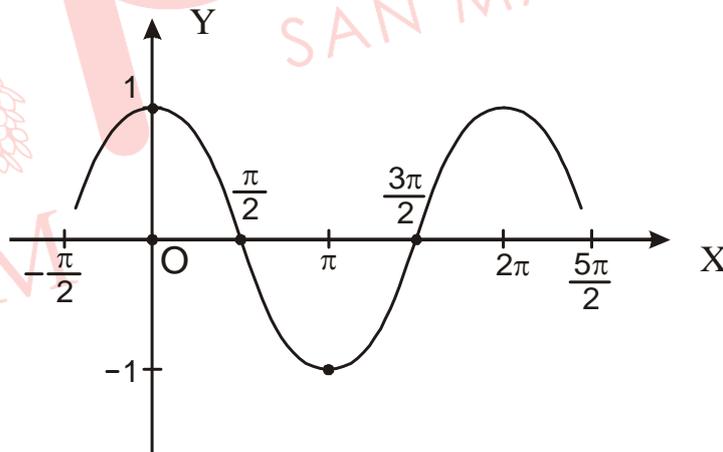
Función Coseno

La función coseno $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ es par, definida por $f(x) = \text{cos } x$

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

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

c) Período 2π



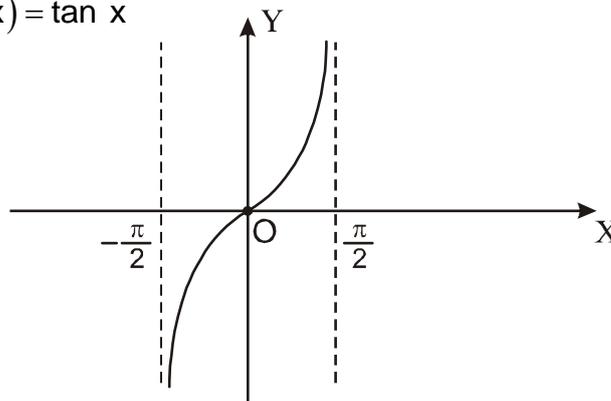
Función Tangente

Es la función $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ es impar, definida por $f(x) = \text{tan } x$

a) $\text{Dom}(f) = \mathbb{R} - \left\{ (2k+1)\frac{\pi}{2} / k \in \mathbb{Z} \right\}$

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

c) Período π



d) Es creciente en cada uno de los intervalos $(2k-1)\frac{\pi}{2} < x < (2k+1)\frac{\pi}{2}$, $k \in \mathbb{Z}$

Propiedades de Funciones Sinusoidales y Cosenoidales

Siendo A , B , ϕ , y k números reales fijos (constantes).

Se llama función sinusoidal, si su regla de correspondencia es de la forma:

$$f(x) = A \cdot \text{Sen}(B(x - \phi)) + k, \quad \text{Dom}(f) = \mathbb{R}$$

Y se llama función cosenoidal, si su regla de correspondencia es de la forma:

$$f(x) = A \cdot \text{Cos}(B(x - \phi)) + k, \quad \text{Dom}(f) = \mathbb{R}$$

Para cualquiera de estas funciones se tiene las siguientes propiedades:

a. La amplitud es $|A|$

b. El ángulo de desfase (desplazamiento horizontal) es ϕ .

Si $\phi > 0$, el desfase es $|\phi|$ unidades a derecha del origen de coordenadas.

Si $\phi < 0$, el desfase es $|\phi|$ unidades a izquierda del origen de coordenadas.

c. Desplazamiento vertical es k

Si $k > 0$ el desplazamiento $|k|$ unidades hacia arriba del origen de coordenadas.

Si $k < 0$ el desplazamiento $|k|$ unidades hacia abajo del origen de coordenadas.

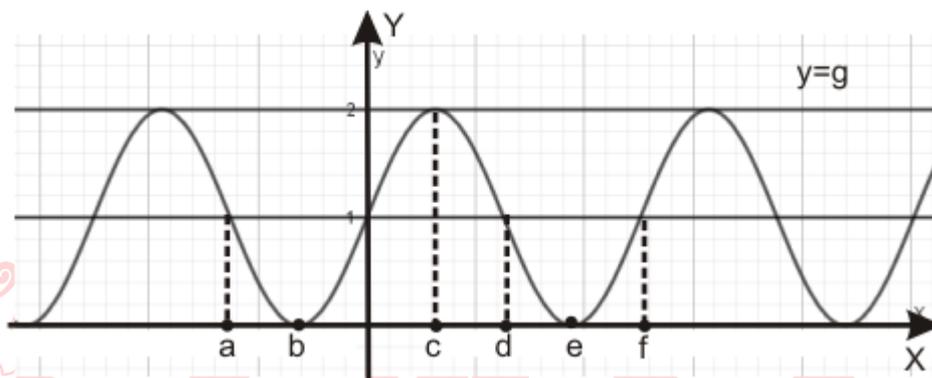
d. Periodo $T = \frac{2\pi}{|B|}$

e. El Alcance o Rango de f es $[k - |A|; k + |A|]$.

EJERCICIOS

1. Según el gráfico de la función real f mostrada, cuya regla de correspondencia es $f(x) = 1 + \sin\left(\frac{x}{2}\right)$; $x \in [-2\pi, 4\pi]$. Halle $a+b+c+d+e+f+g+A+T$ donde A es la amplitud y T el periodo.

- A) $12\pi + 4$
 B) $11\pi + 3$
 C) $10\pi + 6$
 D) $5\pi + 3$

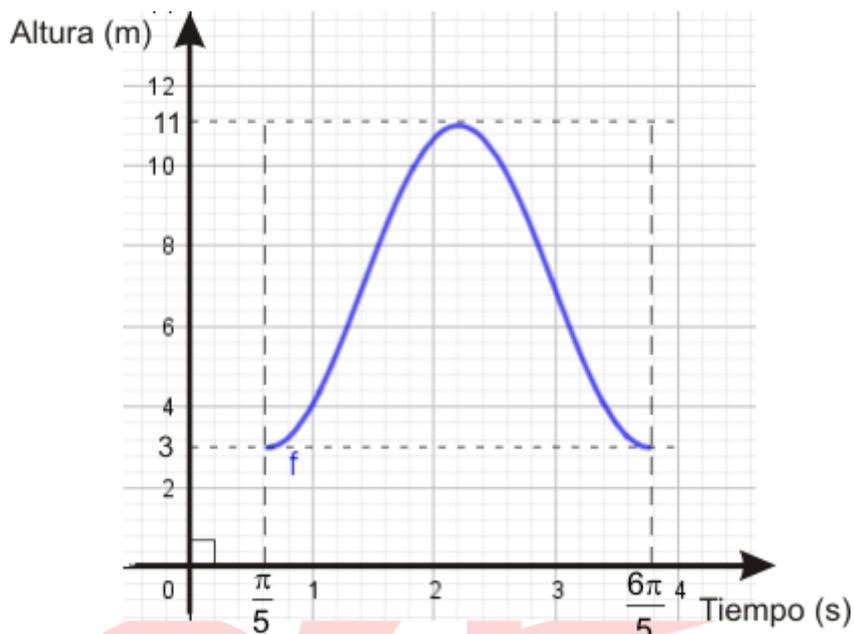


2. Un bloque que está colgado del extremo de un resorte es jalado 20 cm por debajo de su posición de equilibrio. La distancia en centímetros del bloque respecto a su posición de equilibrio en el instante t en segundos está modelado por la función real f definida por $f(t) = 20\cos(\omega t + \phi)$, $\frac{3\pi}{4} < \omega < \frac{11\pi}{12}$, $-\frac{\pi}{2} < \phi < \frac{\pi}{2}$. Siendo esta positiva si el bloque está por debajo del posición de equilibrio y negativa si el bloque está por encima.

Si a los 8 segundos de iniciado el movimiento armónico simple el bloque se encuentra a $10\sqrt{3}$ centímetros sobre su posición de equilibrio, calcule la distancia después de 24 segundos de la anterior observación y la posición del bloque respecto al posición de equilibrio.

- A) 10 cm por encima
 B) 14,1 cm por debajo
 C) 10 cm por debajo
 D) 14,1 cm por encima

3. En la figura se representa la gráfica de una función cosenoidal, que modela la altura respecto al suelo de un insecto en un instante de tiempo "t" donde $t \in \left[\frac{\pi}{5}; \frac{6\pi}{5} \right]$, si el insecto describe un comportamiento periódico en el tiempo. Indique a que distancia del suelo se encuentra dicho insecto en el segundo $\frac{11\pi}{5}$.



- A) 2 m B) 4 m C) 3 m D) 5 m
4. La afluencia de personas en miles, que abordan la línea 1 del tren eléctrico después de las 6 am, hasta antes de las 9 am, el 15 de marzo del año 2020 se estima mediante la función $F(t) = 6 - 5\text{sen}\left(\frac{23\pi}{2} + \frac{\pi t}{3}\right)$, donde el tiempo t son las horas transcurridas desde la medianoche del día anterior. Determine el mínimo número de personas que abordarían el tren eléctrico.

- A) 1001 B) 1009 C) 1000 D) 1006

5. La cantidad de personas inscritas al recién inaugurado gimnasio "Ponte en Forma" está modelada por $P(x) = 4\text{sen}2x\cos^2 x - 4\text{sen}^2 x\text{sen}2x$ en cientos, donde $x \in \left[0, \frac{\pi}{8} \right]$ denota la cantidad de días (en centenas aproximadamente) después de su gran inauguración. Durante ese tiempo, ¿cuántas personas como máximo fueron inscritas?

- A) 200 personas B) 300 personas
C) 250 personas D) 350 personas

6. Determinar la razón entre el máximo valor de la función decreciente y el mínimo valor de la función creciente, si dichas funciones reales están dadas por

$$f(x) = \cos 2x + \operatorname{sen} 2x, \quad 0 \leq x \leq \frac{\pi}{8}$$

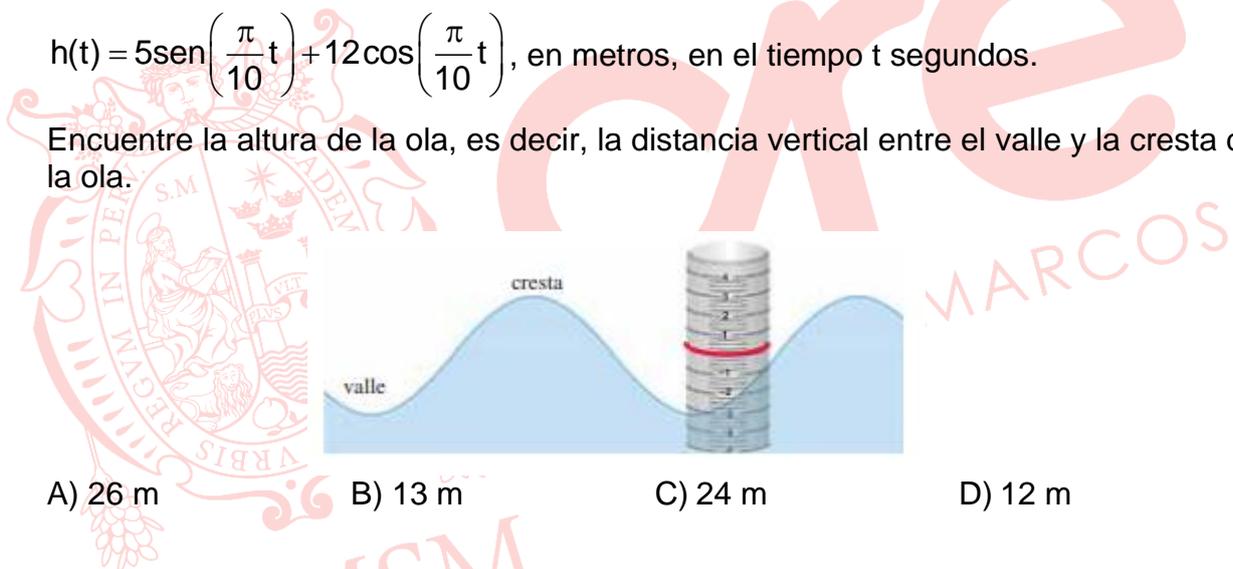
$$g(x) = \cos x - \sqrt{3} \operatorname{sen} x, \quad \frac{\pi}{6} \leq x \leq \frac{2\pi}{3}$$

- A) 3 B) 1 C) 0 D) $\frac{1}{3}$

7. En la figura se representa una ola pasando por un pilote rompeolas, donde el nivel del agua respecto al nivel medio del mar, está modelada por la función

$$h(t) = 5 \operatorname{sen} \left(\frac{\pi}{10} t \right) + 12 \cos \left(\frac{\pi}{10} t \right), \text{ en metros, en el tiempo } t \text{ segundos.}$$

Encuentre la altura de la ola, es decir, la distancia vertical entre el valle y la cresta de la ola.



- A) 26 m B) 13 m C) 24 m D) 12 m

8. Las estrellas variables son aquellas cuyo brillo varían periódicamente. El modelo del brillo de una de estas estrellas se realiza mediante la función

$$b(t) = 8.9 - 3.1 \cos \left(\frac{\pi}{192} t \right);$$

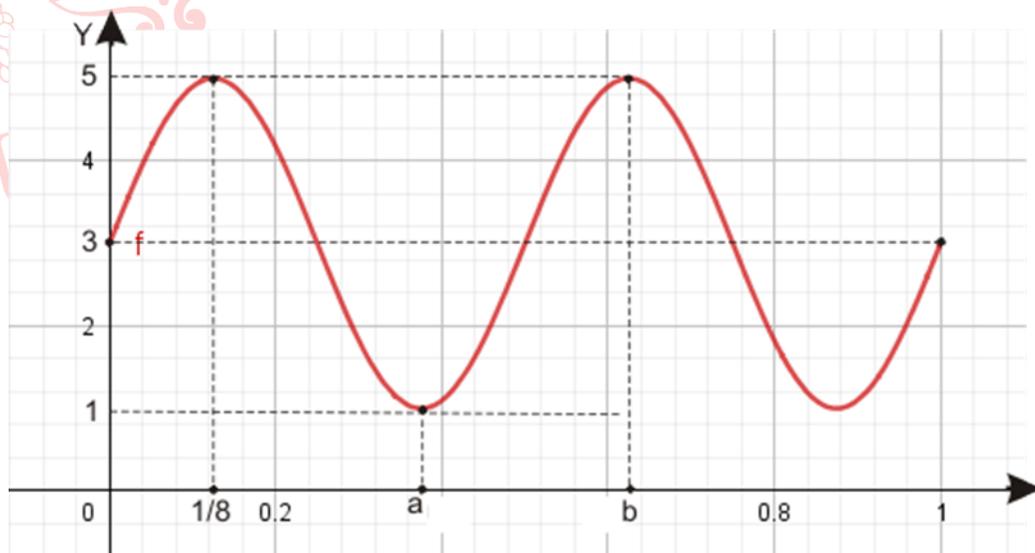
donde t denota el tiempo en días. ¿Cuánto días pasan desde que la estrella tuvo su brillo mínimo, hasta que obtuvo su brillo máximo?

- A) 192 días B) 184 días C) 176 días D) 162 días

9. Cada vez que late nuestro corazón, la presión sanguínea primero aumenta y después disminuye a medida que el corazón descansa entre una pulsación y otra. La presión sanguínea de Luka está modelada por la función $p(t) = 116 + 24\text{sen}(192\pi t)$ donde $p(t)$ es la presión en mmHg (milímetros de mercurio), en el tiempo t medida en minutos. Determine el número de pulsaciones por minuto de Luka.
- A) 96 pulsaciones B) 72 pulsaciones C) 98 pulsaciones D) 81 pulsaciones
10. Un músico que toca el saxofón hace sonar la nota SI varias veces con la misma intensidad, sosteniendo el sonido en cada vez. Observándose que para la nota SI pura, la variación de la presión normal del aire está dada por $V(t) = \frac{1}{2\sqrt{2}} \left(\text{Sen}\left(\frac{\pi t}{3} - \frac{\pi}{4}\right) + \text{Cos}\left(\frac{\pi t}{3} - \frac{\pi}{4}\right) \right)$ donde V se mide en kilogramos por centímetro cuadrado y la variable del tiempo t se mide en segundos. ¿Cuánto dura la nota SI antes de que se repita?
- A) 3 s B) 4 s C) 6 s D) 8 s

EJERCICIOS PROPUESTOS

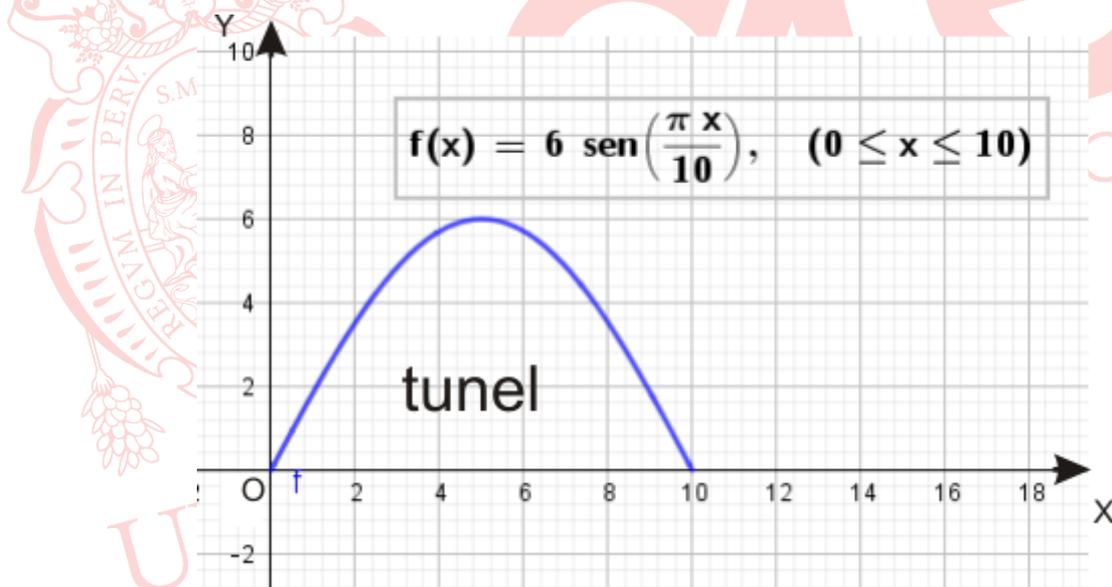
1. En la figura se representa la pantalla de un monitor que registra parte de la intensidad sonora del cantar de una ballena azul. Si la función f que modela la intensidad del canto del cetáceo, tiene como regla de correspondencia $f(t) = A \cdot \text{sen}(B\pi t) + C$; donde t es el tiempo transcurrido en segundos. Según la gráfica ¿en qué instante de tiempo en segundos la intensidad sonora del canto de la ballena es mínima por primera vez?



- A) $\frac{1}{3}$ seg B) $\frac{3}{8}$ seg C) $\frac{4}{7}$ seg D) $\frac{3}{5}$ seg

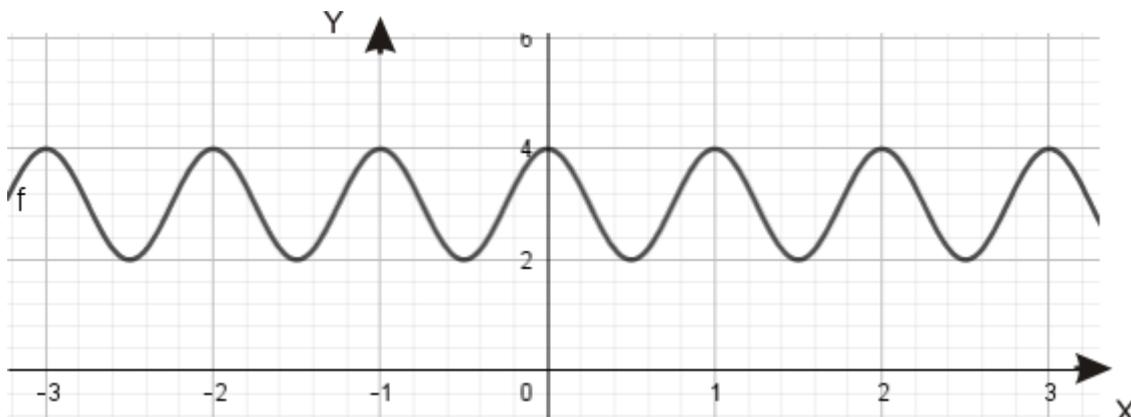
2. Un niño sube a un ascensor, donde la altura del niño respecto al suelo se modela mediante la función f , cuya regla de correspondencia es $f(t) = 5(\sqrt{2} + 1)\tan\left(\frac{\pi t}{16}\right)$ en metros; en el instante de tiempo t en segundos donde $0 \leq t \leq 4$. ¿En qué instante el niño está a 5 metros del suelo?
- A) 3 s B) 4 s C) 5 s D) 2

3. En la figura se representa la sección transversal de un túnel, que está representada por la gráfica de la función f ; donde para cada punto $(x; y)$, x denota la distancia horizontal en metros respecto al punto O , e y representa la distancia vertical en metros respecto a O . Si una hormiga pasa por un punto P en el suelo del túnel, que está a $10/6$ metros del punto O . ¿A qué altura se encuentra el punto más alto del túnel que está sobre la hormiga?



- A) 3 m B) 3,5 m C) 3,6 m D) 3,7 m

- 4 En la siguiente figura, se representa la gráfica de una función f . Si f cumple que $f(x) = \cos(A\pi x) + B$, determine la suma de $A + B$.



- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
5. El ingreso mensual de una empresa que se dedica a la venta de una gran variedad de papel tapiz se modela mediante la función f , cuya regla de correspondencia está dado por $f : f(t) = \text{sen}^6\left(\frac{\pi t}{6}\right) + 2\text{sen}^3\left(\frac{\pi t}{6}\right) + 3$; $0 \leq t \leq 12$. Si $f(t)$ está en miles de soles, mientras que t representa el tiempo en meses transcurridos desde el primer día del mes del año. ¿En qué mes la empresa logra su máximo ingreso?
- A) Junio B) Marzo C) Mayo D) Diciembre

Lenguaje

EJERCICIOS

1. En las oraciones compuestas, las proposiciones subordinadas están formadas por verbos plenos semánticamente (es decir, no son verbos auxiliares de una perífrasis verbal) y están encabezados por nexos subordinantes o presentan sufijos de formas no personales del verbo. De acuerdo con ello, seleccione la opción en la que se ha subrayado adecuadamente la proposición subordinada.
- A) No sabemos si la matrícula ya inició. B) Si lees más, estarás mejor preparado.
C) La maestra dijo que evaluará el foro. D) No debemos renunciar a los sueños.
2. La oración compuesta por subordinación está formada por proposiciones de distinta jerarquía: una proposición principal y una o más proposiciones subordinadas. De acuerdo con ello, seleccione la opción que contiene una oración compuesta subordinada.
- A) Supieron que las clases serían virtuales.
B) Ana juega que juega con el rompecabezas.
C) El fiscal de turno está reuniendo pruebas.
D) La brisa marina les encantaba a los niños.

3. En algunas oraciones, las proposiciones subordinadas sustantivas aparecen encabezadas con conjunciones completivas o pronombres interrogativos; en otras, aparecen con sufijos de infinitivo adosados al verbo. Según lo afirmado, marque la alternativa que contiene una oración compuesta subordinada sustantiva.
- A) El profesor de Historia llegó sonriendo a la clase.
 B) Premiarán a la niña que estudiaba en el parque.
 C) Los jueces tendrán que deliberar tras su alegato.
 D) Leer en inglés es importante para tu formación.
4. Las proposiciones subordinadas se clasifican de acuerdo con las funciones que desempeñan en la oración. Cuando funcionan como la frase nominal son sustantivas; cuando modifican a un nombre, son adjetivas; cuando modifican la acción del verbo son adverbiales. En el siguiente enunciado «cuando lleguemos a casa, te explicaré cómo analizar las oraciones que presentan dos predicados» las proposiciones subordinadas se clasifican, respectivamente, como:
- A) sustantiva, adjetiva, adjetiva. B) adverbial, sustantiva, adjetiva.
 C) adverbial, adverbial, adjetiva. D) sustantiva, adjetiva, adverbial.
5. La proposición subordinada sustantiva se comporta como la FN en la oración, es decir, cumple las funciones de sujeto, objeto directo, atributo, entre otras. A partir de lo afirmado, en las oraciones «los niños piensan que sus tíos son las personas más divertidas», «le encantaba pasar tiempo con su gato», las proposiciones subordinadas funcionan, respectivamente, como
- A) sujeto, objeto directo. B) complemento de verbo, sujeto.
 C) objeto directo, sujeto. D) objeto directo, objeto directo.
6. Las funciones de complemento de nombre, de verbo o de adjetivo de la proposición subordinada sustantiva se caracterizan por la aparición de una preposición, como *de*, *en*, *a*, entre el núcleo y la proposición subordinada. En relación con lo mencionado, en las oraciones «se cansó de jugar con el celular», «tenían la esperanza de volverse a ver» y «estamos seguros de que nos recuperaremos de la crisis», las proposiciones subordinadas funcionan, respectivamente, como
- A) C. de nombre, C. de verbo, C. de adjetivo.
 B) C. de verbo, C. de nombre, C. de adjetivo.
 C) C. de adjetivo, C. de verbo, C. de nombre.
 D) C. de verbo, C. de adjetivo, C. de adjetivo.
7. La proposición subordinada sustantiva desempeña diversas funciones en la oración. En relación con lo mencionado, correlacione las columnas de las oraciones con su función.
- | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|
| I. Fue un placer conocerte, Raúl. | . | a. sujeto |
| II. Su deseo era viajar a la selva. | . | b. C de verbo |
| III. Anhelaba reunirse con sus tíos. | . | c. Atributo |
| IV. Confía en que hallarán la cura. | . | d. OD |
- A) Id, IIa, IIIb, IVc B) Ic, IId, IIIa, IVb
 C) Ia, IIc, IIIId, IVb D) Ib, IIc, IIIa, IVd

8. Sujeto es la función sintáctica que cumple una frase nominal o proposición subordinada que concuerda con el verbo principal en número y persona. Se reconoce con la respuesta a la pregunta ¿quién/ qué + verbo? De acuerdo con lo dicho, marque la alternativa en la que la proposición subordinada sustantiva funcione como sujeto.
- A) Matilde se negó a rehacer el trabajo.
 - B) Comer grasas saturadas le preocupa.
 - C) Su orgullo es dar educación a su hijo.
 - D) Creía que la ayuda llegaría a tiempo.
9. En la oración, el atributo es la frase nominal o proposición subordinada que complementa el significado del verbo copulativo, indicando una propiedad del sujeto, de quien se habla. De acuerdo con lo dicho, marque la alternativa en la que la proposición subordinada sustantiva funcione como atributo.
- A) Con el tiempo, su fe parecía acabarse.
 - B) Será interesante escuchar tu propuesta.
 - C) Su comportamiento era impredecible.
 - D) La promesa de regresar es mi fuerza.
10. El objeto directo es la frase nominal o proposición subordinada que complementa el significado del verbo transitivo, indicando la entidad paciente de la acción verbal. De acuerdo con lo dicho, marque la alternativa en la que la proposición subordinada sustantiva funcione como objeto directo.
- A) La creatividad de Luis debería ser premiada.
 - B) Promover valores es nuestra responsabilidad.
 - C) A Jhon le encanta trabajar en las comunidades.
 - D) «La función debe continuar», pensó el artista.
11. Se denomina dequeísmo al uso incorrecto de la secuencia *de que* en las subordinadas sustantivas cuando la preposición *de* no está gramaticalmente justificada, como en *Creo de que tienes razón* por *Creo que tienes razón*. El dequeísmo se ha extendido en la lengua oral, pero no goza de prestigio en la lengua culta. De acuerdo con lo dicho, marque la alternativa en la que la secuencia *de que* no corresponde a dequeísmo.
- A) Es necesario de que leas la obra de Chomsky.
 - B) Mi opinión es de que todos deben colaborar.
 - C) Sospechamos de que nos han vuelto a mentir.
 - D) Se olvidaron de que era el cumpleaños de Álex.
12. El queísmo es la supresión indebida de la preposición que precede a *que*, como en «Estoy segura que lo entiendes» por «Estoy segura de que lo entiendes». De acuerdo con lo afirmado, marque la alternativa en la que se aprecie un caso de queísmo.
- A) Jairo es consciente que los intereses son altos.
 - B) A Emilio le alegró que Kina asista a su fiesta.
 - C) Es seguro que las clases serán no presenciales.
 - D) Alonso dijo que trabaja en un programa forense.

LA ORACIÓN COMPUESTA SUBORDINADA

Estructura	Proposición principal + Proposición subordinada			
Ejemplo	Manuel Sujeto	desea Verbo principal	aprender Verbo subordinado	artes marciales. OD
Clase de oración	Manuel	desea	eso →lo Proposición subordinada OD	

LAS ORACIONES COMPUESTAS POR SUBORDINACIÓN SUSTANTIVA

FUNCIONES	Sujeto ¿Quién/ qué + verbo principal?	Con infinitivo	<u>Desarrollar su habilidad mental</u> s/p será nuestra prioridad.
		Con «que»	<u>Que repases la lección</u> s/p es necesario.
		Con pronombre interrogativo	<u>Dónde cayó ese platillo volador</u> s/p es un misterio.
	Atributo P Nominal=V cop. + Prop. Sub.	Con infinitivo	La consigna s/p fue <u>luchar hasta el final.</u>
		Con «que»	La buena noticia s/p es <u>que ella regresó.</u>
		Con pronombre interrogativo	La pregunta s/p es <u>cómo lo hizo.</u>
	Objeto directo v. tr. + prop. sub. (reemplace por "lo")	Con infinitivo	s tácito / p Prometió <u>ganar el campeonato.</u>
		Con «que» y «si»	El profesor s/p dijo <u>que los verbos transitivos presentan objeto directo.</u> s tácito / p No sé <u>si retornaré el domingo.</u>
		Con pronombre interrogativo	s tácito / p Todavía no han anunciado <u>cuándo jugará la selección.</u>
		Con cita textual	Juana s/p respondió: « <u>Regresemos pronto.</u> ».
	Complemento Nombre, verbo o adjetivo + Preposición + Proposición subordinada	de nombre	El temor de <u>fallar</u> s/p lo angustiaba.
		de adjetivo	s tácito / p Está feliz de <u>acertar todas las respuestas.</u>
de verbo		s tácito / p Soñaba con <u>que alcanzaría la fama.</u>	

Literatura

SUMARIO

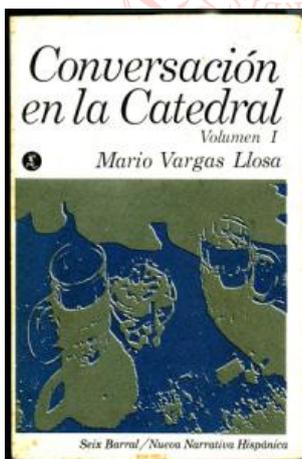
Mario Vargas Llosa: características de su obra.
La ciudad y los perros: argumento y temas.

Mario Vargas Llosa (1936)

Nace en Arequipa. En su juventud ingresó al Colegio Militar Leoncio Prado. Esta institución lo marcó porque descubrió en ella el dolor, el engaño, el mal, la farsa, la violencia. Ingresó a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos donde estudió Literatura en la Facultad de Letras. Ha obtenido las distinciones literarias más importantes: Premio Nobel de Literatura 2010, Premio Cervantes, Príncipe de Asturias, Premio Biblioteca Breve, Rómulo Gallegos. Es miembro de número de la Real Academia Española de la Lengua. Su *alma mater* le confirió el Doctorado Honoris Causa en el año 2001.



Obras:



Narrativa: Cuento: *Los jefes* (1959). Principales novelas: *La ciudad y los perros* (1963), *La casa verde* (1966), *Los cachorros* (1967), *Conversación en la Catedral* (1969), *La guerra del fin del mundo* (1981), *La fiesta del chivo* (2000), *Travesuras de la niña mala* (2006) y *Cinco esquinas* (2016).

Ensayos: *García Márquez: historia de un deicidio* (1971), *La orgía perpetua: Flaubert y Madame Bovary* (1975), *La verdad de las mentiras* (1990), *La utopía arcaica: José María Arguedas y las ficciones del indigenismo* (1996), *Bases para una interpretación de Rubén Darío* (2001), *El viaje a la ficción* (2008) y *La llamada de la tribu* (2018).

Teatro: *La señorita de Tacna* (1981), *Kathie y el hipopótamo* (1983), *La Chunga* (1986), *Los cuentos de la peste* (2015).

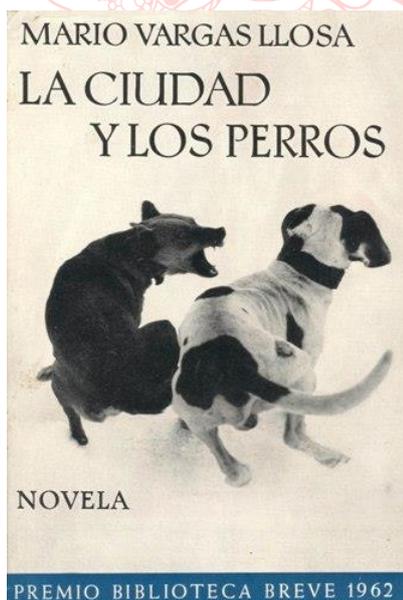
Libro de memorias: *El pez en el agua* (1993).

Libro de crónicas: *Contra viento y marea* (3 volúmenes, de 1983 a 1990), *El lenguaje de la pasión* (2000), *Piedra de Toque* (3 volúmenes, 2012).

Características de su narrativa:

- a) Su narrativa es de carácter realista.
- b) Su estilo se basa en una narración objetiva. Abandona la omnisciencia del narrador.
- c) Es un asimilador e innovador de las técnicas modernas del relato.
- d) Su obra transita por varios tipos de lenguaje: el paródico, el humorístico, el sociológico, el político, el liberador. La suma de todos estos lenguajes define su particular estilo.
- e) Para este autor, la novela consiste en la invención de una realidad imaginada. Suele hablar con frecuencia de «la verdad de las mentiras» para explicar el rol de la ficción literaria.
- f) Aspira a escribir una "novela total", es decir, una obra que incorpore las dimensiones histórica, militar, social, erótica, psicológica, entre otras, de modo que se asemeje a la realidad. En ese sentido, intenta crear un mundo imaginario donde se exploren todas las dimensiones de la experiencia humana.

La ciudad y los perros (1963)



Argumento: A instancias del Jaguar, líder de la pandilla, el cadete Cava roba las preguntas del examen de Química. Aunque el Esclavo ve el hurto, el delito no se descubre sino hasta mucho después. El contracódigo del honor –como lo ha señalado Sara Castro Klarén–, al que responden los cadetes del colegio militar, les impone el silencio. Al fin, el propio Esclavo denuncia el robo a las autoridades. La investigación subsiguiente deja al descubierto mucho más que el mero robo del examen. Luego, mientras los cadetes están de maniobras, el cadete Arana (el Esclavo) muere. Aunque el asesino es de alguna manera señalado por el Poeta (Alberto), las autoridades militares deciden que, en vista de lo que ha quedado al descubierto, lo mejor es aparentar que nada fuera de lo normal ha sucedido en el colegio. Esta ficción sustituye a la verdad violenta de los tres años que los cadetes pasan en el colegio militar. Por insistir en la investigación de la muerte del Esclavo, se

destierra al teniente Gamboa. Los cadetes, que habían aprendido su lección de sobrevivencia, se reintegran a la sociedad de donde provinieron, dispuestos a seguir los destinos que sus familiares y allegados les puedan procurar.

Tema principal

Los sistemas autoritarios de enseñanza militar. En el Colegio Militar Leoncio Prado reina la agresividad y el machismo como principios clave para demostrar el concepto de hombría ante los demás. Agredir a los otros y no demostrar sentimientos de ternura constituyen exigencias en el ámbito contextual del colegio. Además, los padres imponen a los hijos un sistema de enseñanza contra la propia voluntad de estos últimos. En esta novela, Vargas Llosa critica el autoritarismo de los sistemas de enseñanza militar y muestra la capacidad de rebeldía ante estos esquemas autoritarios.

Otros temas

La pandilla juvenil como síntoma de rebeldía ante el sistema. El hurto como violación de la norma. El machismo, que mutila la dimensión afectiva del sujeto. La agresividad como método de subsistencia. Los rituales de la adolescencia.

EJERCICIOS

1.

«—Rompí un vidrio dijo, sin levantar la voz. Las manos del Jaguar vinieron hacia él como dos bólidos blancos y se incrustaron en las solapas de su sacón, que se cubrió de arrugas. Cava se tambaleó en el sitio, pero no bajo la mirada ante los ojos del Jaguar, odiosos y fijos detrás de unas pestañas corvas.

—Serrano —murmuró el Jaguar, despacio—. Tenías que ser serrano. Si nos chapan, te juro...

Lo tenía siempre sujeto de las solapas. Cava puso sus manos sobre las del Jaguar. Trató de separarlas, sin violencia.

—¡Suelta!— dijo el Jaguar. Cava sintió en su cara una lluvia invisible— ¡Serrano! Cava dejó caer las manos.

—No había nadie en el patio— susurró—. No me han visto».

Marque la alternativa que contiene el tema desarrollado en el fragmento citado de *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa.

- A) El aprendizaje de los códigos sociales dentro del colegio.
- B) La violación de la norma por parte de cadetes y oficiales.
- C) El lenguaje agresivo como vehículo de discriminación social.
- D) La actitud machista ante cualquier muestra de afectividad.

2.

«Se detienen junto al ropero, los dedos de Alberto repasan la madera. Mete la mano al bolsillo, saca la ganzúa, con la otra mano trata de localizar el candado, cierra los ojos, aprieta los dientes... La ganzúa araña el metal, penetra en la ranura, se engancha, se mueve atrás y adelante, a derecha e izquierda, ingresa un poco más, se inmoviliza, golpea secamente, el candado se abre. Alberto forcejea hasta recuperar la ganzúa. La puerta del ropero comienza a girar. Desde algún punto de la cuadra una voz airada irrumpe en incoherencias. La mano del Esclavo se incrusta en el brazo de Alberto. “Quieto”, susurra éste. “O te mato” “¿Qué?”, dice el otro. La mano de Alberto explora el interior con cuidado, a unos milímetros de la superficie vellosa del sacón, como si fuera al acariciar del rostro o los cabellos del ser amado y estuviera saboreando el placer de la inminencia del contacto, tocando solo su atmósfera, su vaho. “Sácale los cordones a dos botines” dice Alberto. Necesito”. El Esclavo lo suelta, se inclina, se aleja a rastras. Alberto libera el sacón del colgador, mete el candado en las armellas y aprieta con toda la mano para apagar el ruido».

En relación con el anterior fragmento de *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, ¿qué tema de la obra se puede colegir?

- A) La violencia y la hombría que permiten a los jóvenes poder sobrevivir.
- B) El hurto y la violación de la norma como parte de la vida de los jóvenes.
- C) La degradación como una forma de subsistencia entre los cadetes
- D) Los rituales impuestos por el “Círculo” para lograr ser parte del grupo.

3. Marque la alternativa que contiene los enunciados correctos sobre el argumento de la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa

- I. El cadete Arana roba las preguntas del examen de química para el Jaguar.
- II. El Esclavo denuncia el robo del examen de Química ante las autoridades.
- III. El teniente Gamboa insiste en las investigaciones de la muerte del Esclavo.
- IV. Jaguar es acusado de la muerte del Esclavo por el teniente Huarina.

A) II y III

B) I y II

C) II y IV

D) I y IV

4.

«Tonterías -dijo el mayor con cólera-. Usted debe leer novelas, Gamboa. Vamos a arreglar este enredo de una vez y basta de discusiones inútiles. Vaya a la Prevención y mande a esos cadetes a su cuadra. Dígalos que si hablan de este asunto serán expulsados y que no se les dará ningún certificado. Y haga un nuevo informe, omitiendo todo lo relativo a la muerte del cadete Arana.

-No puedo hacer eso, mi mayor -dijo Gamboa-. El cadete Fernández mantiene sus acusaciones. Hasta donde he podido comprobar por mí mismo, lo que dice es cierto. El acusado se hallaba detrás de la víctima durante la campaña. No afirmo nada, mi mayor. Quiero decir sólo que, técnicamente, la denuncia es aceptable. Sólo el Consejo puede pronunciarse al respecto.

-Su opinión no me interesa -dijo el mayor, con desprecio-. Le estoy dando una orden. Guárdese esas fábulas para usted y obedezca. ¿O quiere que lo lleve ante el Consejo? Las órdenes no se discuten, teniente».

En relación con la cita que corresponde a *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, ¿qué temática se puede colegir?

- A) El poder que corrompe a las autoridades del colegio militar
- B) El autoritarismo que caracteriza a la institución castrense
- C) El miedo de los subordinados a enfrentarse a sus superiores
- D) La corrupción en la que incurren los altos mandos del colegio

5. En la novela *La ciudad y los perros*, el colegio militar es descrito como un ámbito donde impera un sistema opresivo y autoritario, que se impone sobre los individuos. ¿Cuál de las siguientes opciones contiene un hecho directo representativo de lo anteriormente expresado?

- A) El cadete Ricardo Arana muere durante el desarrollo de unas prácticas militares.
- B) Alberto Fernández, ante el Coronel, acusa al Jaguar de haber matado al Esclavo.
- C) Las autoridades del colegio aducen que la muerte del Esclavo fue un accidente.
- D) Los integrantes del "Círculo" se apoderan de las preguntas del examen de Física.

6.

- «- No me gusta pelear - dice el Esclavo-. Mejor dicho, no sé.
- Eso no se aprende - dice Alberto-. Es una cuestión de estómago.
- El teniente Gamboa dijo eso una vez.
- Es la pura verdad, ¿no? Yo no quiero ser militar pero aquí uno se hace más hombre. Aprende a defenderse y a conocer la vida.
- Pero tú no peleas mucho - dice el Esclavo-. Y sin embargo no te friegan.
- Yo me hago el loco, quiero decir el pendejo. Eso también sirve, para que no te dominen. Si no te defiendes con uñas y dientes ahí mismo se te montan encima».

¿Qué tema de la novela *La ciudad y los perros* está presente en el fragmento citado anteriormente?

- A) El machismo que destruye los vínculos de amistad
- B) La violencia como mecanismo para sobrevivir
- C) La integración de los jóvenes dentro de la pandilla
- D) El sometimiento del sujeto ante el sistema militar

7.

«Antes, aguardaba para levantarse que él hubiera salido. Pero una mañana alguien retiró las sábanas de su cama cuando aún dormía; sintió frío, la luz clara del amanecer le obligó a abrir los ojos. Su corazón se detuvo: su padre estaba a su lado y tenía las pupilas incendiadas, igual que aquella noche. Oyó:

- ¿Qué edad tienes?
- Diez años - dijo.
- ¿Eres un hombre? Responde.
- Sí -balbuceó.
- Fuera de la cama, entonces -dijo la voz-. Sólo las mujeres se pasan el día echadas, porque son ociosas y tienen derecho a serlo, para eso son mujeres. Te han criado como a una mujerzuela. Pero yo te haré un hombre».

El fragmento citado de la novela *La ciudad y los perros* muestra _____ como parte de la _____ del individuo.

- A) la masculinización del sujeto – progresiva degradación
- B) la agresividad de los jóvenes – constitución integral
- C) un rechazo al sistema patriarcal – personalidad inhibida
- D) una forma de violencia machista – formación social

8. En la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, la actitud de Gamboa es contrapuesta al sistema corruptor y autoritario del colegio militar; porque

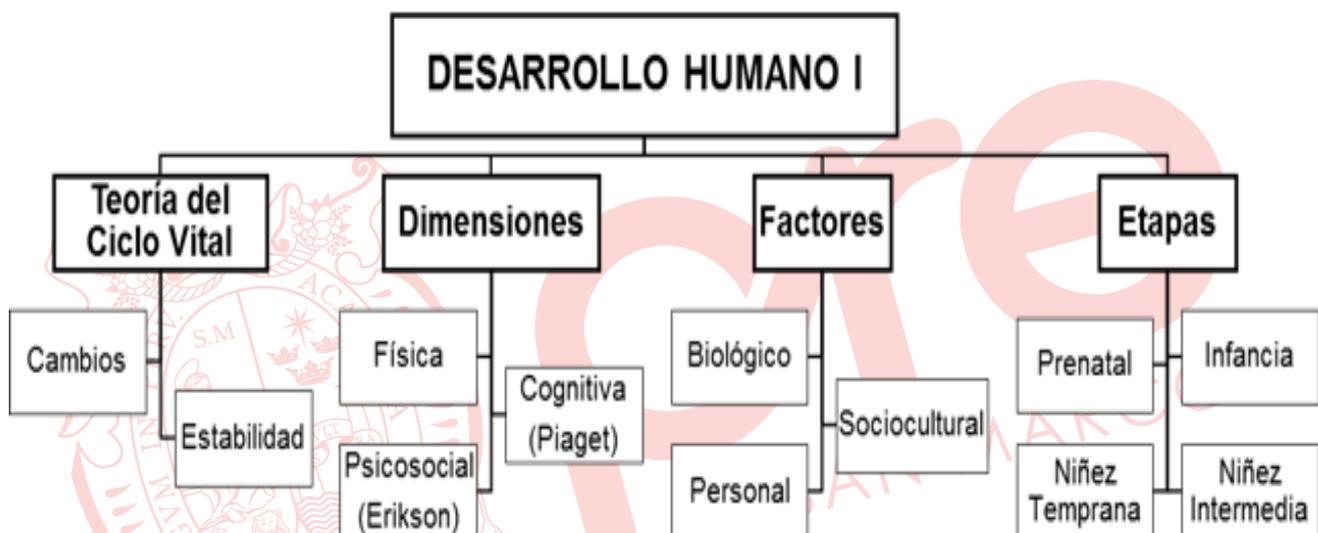
- A) muestra honestidad por la búsqueda de justicia ante el crimen.
- B) se rebela contra las órdenes de los directores del colegio.
- C) es un modelo militar que los cadetes del colegio respetan.
- D) prefiere marcharse a Juliaca como castigo por sus acciones.

Psicología

DESARROLLO HUMANO I

Temario:

1. Definición de desarrollo humano: cambios cuantitativos y cualitativos
2. Dimensiones del desarrollo: física, cognitiva y psicosocial.
3. Factores que influyen en el desarrollo.
4. Etapas del desarrollo humano: prenatal, infancia, niñez temprana, niñez intermedia.



“El conocimiento que no proviene de la experiencia no es realmente un saber.” L.S. Vygotsky

Desde el momento de la concepción, los seres humanos iniciamos un proceso en el cual experimentamos una serie de cambios, sean estos físicos, en el modo de entender el mundo y en la forma de adaptarnos al grupo social.

Los diferentes cambios que se dan en el desarrollo humano se examinarán en dos capítulos:

- a) Desarrollo humano I (concepto, dimensiones y etapas: prenatal, infancia y niñez).
- b) Desarrollo humano II (etapas de la adolescencia y adultez).

1. DEFINICIÓN

El Desarrollo Humano es el estudio de los cambios físicos, psicológicos y conductuales que experimenta el ser humano, desde la concepción hasta la muerte; utilizando la perspectiva de los ciclos vitales.

La Teoría del Ciclo Vital distingue etapas o períodos en el desarrollo humano desde la concepción hasta la muerte. Esta división en etapas de la existencia humana es una construcción teórica y social; no se trata de fases predeterminadas, sino elaboraciones de la experiencia histórico-social y de convenciones, e incluso de expectativas sociales, de

modo que se espera que, a cierta edad, un niño, un adolescente, un joven o un adulto ya deban estar en determinadas condiciones de aptitud o de realización.

A lo largo del ciclo, se observan cambios cuantitativos y cambios cualitativos que caracterizan el desarrollo psicológico.

Tabla 15 – 1 CAMBIOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS

CAMBIO CUANTITATIVO	CAMBIO CUALITATIVO
Cambios cuantitativos son variaciones en las dimensiones corporales (como estatura y peso) o en destrezas conductuales (como cantidad de vocabulario).	Cambios cualitativos son cambios en personalidad, carácter, actitudes, estructura y organización en el procesamiento de información. Son cambios apreciables, por ejemplo, en comportamiento social, inteligencia y solución de problemas.

Los períodos de cambios se alternan con periodos de estabilidad donde las adquisiciones se consolidan.

2. DIMENSIONES DEL DESARROLLO

Los cambios que se experimentan a lo largo del ciclo vital se evidencian en tres dimensiones: física, cognoscitiva y social.

Tabla 15 – 2 DIMENSIONES DEL DESARROLLO

FÍSICA	COGNOSCITIVA	PSICOSOCIAL
Referida al crecimiento del cuerpo y el cerebro, que generan el desarrollo de habilidades sensoriales y motoras.	Son los cambios en nuestra forma de conocer el mundo. Cambios en el aprendizaje, la atención, la memoria, el lenguaje, el pensamiento, el razonamiento y la creatividad. Los cambios cognoscitivos a presentar, serán los estudiados por la teoría del desarrollo de la inteligencia de Jean Piaget .	Referido a los cambios en la manera de relacionarnos con los demás, lo que va a influir principalmente en la personalidad. Para describir los cambios en el aspecto psicosocial se utilizará la Teoría Del Desarrollo Psicosocial de Erick Erikson .
		

Tabla 15 – 3 Etapas de desarrollo cognoscitivo según J. Piaget

ETAPA	EDAD APROXIMADA	CARACTERISTICAS PRINCIPALES
Sensoriomotriz	0 – 2 años	<ul style="list-style-type: none"> • Permanencia del objeto • Desarrollo de habilidades • Poca o muy limitada capacidad para la representación simbólica.
Preoperacional	2 – 7 años	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del lenguaje y del pensamiento simbólico. • Pensamiento egocéntrico
Operaciones concretas	7 – 12 años	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la conservación, así como también un razonamiento lógico teniendo presente los estímulos. • Dominio del concepto de reversibilidad
Operaciones formales	12 años →	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del pensamiento lógico y abstracto.

3. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO HUMANO

Tabla 15 – 4 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO HUMANO

FACTOR	ASPECTOS
Biológico	<p>a) Herencia.- Es la transmisión de ciertas características fisiológicas de padres a hijos, a través de los genes.</p> <p>b) Congénito.- Eventos que se presentan desde la fecundación hasta el parto, potenciando o limitando el desarrollo del feto y pudiendo producir hasta anomalías cromosómicas.</p> <p>c) Maduración.- Se refiere a pautas de conducta predeterminadas que responden a un “reloj biológico” de la especie, y cuya aceleración o retardo responde a un proceso de mielinización y conexiones sinápticas del sistema nervioso.</p> <p>La maduración se rige por dos principios básicos:</p> <p>-Céfalo-caudal: primero se desarrolla los movimientos de la cabeza; luego, el tronco y finalmente, las piernas y pies.</p> <p>-Próximo-distal: la maduración va desde el centro del cuerpo a la periferie.</p>
Socio-cultural	Se refiere a la influencia del contexto sociocultural en el que se encuentra inserta la persona.
Personal o biográfico	Corresponde al conjunto de experiencias personales, a las múltiples y diversas formas de relación entre la persona y su entorno. Ejemplo: aprendizaje inicial, ambiente familiar y escolar, etc.

4. ETAPAS DEL DESARROLLO HUMANO

El desarrollo humano se presenta en etapas o ciclos, de diferentes edades cronológicas; le llamamos Teoría del ciclo vital y considera ocho etapas evolutivas:

Tabla 15 – 5 ETAPAS DEL DESARROLLO HUMANO	
Etapa	Duración aproximada
Prenatal	De la concepción al nacimiento
Infancia	Del nacimiento a los tres años
Niñez temprana	De los 3 a los 6 años
Niñez intermedia	De los 6 a los 11 años
Adolescencia	De los 11 a los 20 años
Adulthood temprana	De los 20 a los 40 años
Adulthood intermedia	De los 40 a los 65 años
Adulthood tardía (senectud)	De los 65 años en adelante

ETAPA PRENATAL (De la concepción al nacimiento)

Tabla 15 – 6 ETAPA PRENATAL		
DESARROLLO FÍSICO	DESARROLLO COGNOSCITIVO	DESARROLLO PSICOSOCIAL
<p>Comprende las siguientes etapas :</p> <p>a) Cigoto (1ª y 2ª semanas).- Caracterizada por rápida división celular.</p> <p>b) Embrionaria (de 3ª a 8ª semana).- Se desarrollan las capas germinativas a partir de las cuales se forman los principales tejidos y órganos: tejido óseo, aparato respiratorio, digestivo y sistema nervioso. Este fenómeno se le llama Organogénesis.</p> <p>c) Fetal (de 9ª a 36ª semana), el cerebro comienza a tener control de funciones biológicas básicas: circulación, respiración y digestión.</p>	<p>La habilidad para aprender y recordar; para responder a los estímulos sensoriales está en proceso de desarrollo. El aprendizaje de respuesta se produce por asociación, esto es, por condicionamiento clásico.</p>	<p>El feto responde a la voz de la madre y desarrolla preferencia por ella. Existe una investigación que señala que cuando el feto oía la voz de su madre, su ritmo cardíaco se aceleraba, el mismo que decrecía cuando le “hablaba” una desconocida. (Kisilevsky, 2003).</p>

INFANCIA (Del nacimiento a los tres años)

Tabla 15 – 7 ETAPA DE LA INFANCIA		
DESARROLLO FÍSICO	DESARROLLO COGNOSCITIVO	DESARROLLO PSICOSOCIAL
<p>Al nacer y durante los primeros meses, predominan los reflejos, que son acciones o</p>	<p>Según Piaget, durante los dos primeros años, el pensamiento del infante se encuentra en la etapa Sensorio Motriz: el</p>	<p>Para Erikson, desarrollamos nuestra personalidad a partir de la resolución de conflictos.</p>

<p>movimientos involuntarios. Algunos de ellos son espontáneos y forman parte de las actividades habituales del bebé y otros aparecen como respuesta a ciertas acciones. Los más conocidos:</p> <p>-Succión: “chupa” cualquier objeto que se le pone cerca a la boca.</p> <p>-Búsqueda u orientación: se produce cuando al tocarle la mejilla, voltea la cabecita hacia el lugar de donde provino la estimulación.</p> <p>-Babinski: Ante la estimulación de la planta del pie, el dedo pulgar se desplaza hacia atrás mientras los otros dedos se mueven como un abanico.</p> <p>- Prensión palmar o darwiniano: si se le pone un objeto en la palma de la mano, el bebé cierra la mano.</p> <p>- Entre los 12 y 18 meses suelen iniciar la marcha autónoma; mientras el desarrollo de habilidades motoras gruesas se incrementa, son capaces de saltar, rodar, correr, trepar y hasta subir escaleras. Existe la tendencia a realizar movimientos largos: cuando, por ejemplo quiere coger un objeto, para lo cual solo necesitaría usar la mano, el infante usa todo su brazo.</p>	<p>bebé conoce el mundo tocándolo y sintiéndolo, usando sus conductas motoras y sus sentidos.</p> <p>Al año de edad, ya comienza a superar esta necesidad de tener al objeto presente. “El objeto existe a pesar de que salió del campo visual”. A este logro se le denomina Permanencia del objeto.</p> <p>Hacia el tercer año, se desarrolla la Función simbólica; entonces, empieza a representar mentalmente los objetos y situaciones; lo cual se evidencia de dos formas. Dos formas representativas de dicha función son:</p> <p>a) La imitación diferida, se produce cuando el niño evoca una situación pasada y la reproduce, imitando la acción. Por ejemplo, ve un día a su mamá cocinar. En otra ocasión, se acuerda de ello, y simula cocinar con sus ollitas u sartenes.</p> <p>b) El juego simbólico, es el tipo de juego donde predominan los símbolos, esto es, los objetos que utiliza tienen un significado añadido, se transforman para simbolizar otros objetos que no están ahí. Ej. Agarra un lapicero y lo mueve por el aire como si estuviera volando. El lapicero simboliza un avión.</p> <p>En el juego simbólico un objeto cualquiera representa o simboliza algo distinto, lo real pasa a ser imaginario.</p>	<p>El primero de ellos es confianza vs desconfianza, se presenta en el período en que el bebé depende completamente de su madre para sobrevivir. Ella le da de comer y lo protege del frío. Desarrolla, entonces, una confianza total en su madre; sin embargo, a veces el alimento y abrigo que le da no son suficientes. En esos momentos, decrece su confianza. Aprende a confiar en la madre cuando ella satisface sus necesidades y a no confiar cuando no lo hace.</p> <p>El segundo Conflicto que debe afrontar es el de Autonomía vs vergüenza y duda. Se produce cuando el niño empieza a caminar, se vuelve muy autónomo y quiere ir a todos lados. En algún momento, sube unos escalones, uno tras otro, luego, se detiene, mira la altura que ha alcanzado y al darse cuenta que no sabe cómo bajar, se asusta. Hace cosas con autonomía sin embargo, a veces, la duda y la vergüenza lo frenan.</p> <p>En este período, también desarrolla la conciencia de sí mismo, al mirarse en el espejo al lado de otro niño, toca y mira su propio cuerpo, y luego mira la imagen del otro niño dándose cuenta que es alguien diferente, se diferencia entonces de los otros. Por esa razón, responde cuando lo llaman por su nombre.</p>
---	--	--

NIÑEZ TEMPRANA (De los 3 a los 6 años)

Tabla 15 – 8 ETAPA DE LA NIÑEZ TEMPRANA		
DESARROLLO FÍSICO	DESARROLLO COGNOSCITIVO	DESARROLLO PSICOSOCIAL
<p>- Define su lateralidad, esto es, muestra preferencia por el uso de una de sus manos.</p> <p>- Desarrolla sus habilidades motoras finas, es capaz de dibujar, abotonarse la camisa, atarse los zapatos y otras actividades en las que coordina con precisión el ojo y la mano.</p>	<p>Según Piaget el pensamiento se encuentra en la etapa Pre-operacional, en el cual confunde la realidad con la fantasía, presenta las siguientes características:</p> <p>- Pensamiento egocéntrico, referido a la incapacidad del niño de ver las cosas desde otro punto de vista que no sea el propio. Ej. Juanito vio una película que le gustó mucho y él cree que a todos los niños les gustó por igual.</p> <p>- Animismo infantil, derivado de su egocentrismo. Las cosas tienen vida e intenciones, como él. Ej. Abriga a sus muñecas para que no se enfermen; cuando se cae, le echa la culpa al piso.</p> <p>- Pensamiento Sincrético, su pensamiento se fundamenta exclusivamente en lo percibido y lo experimentado. Uniendo eventos sin causación, en un todo, basado en su vivencia. Percibe la realidad de manera excesivamente interconectada y global; explica unos acontecimientos en función de otros que simplemente ocurrieron al mismo tiempo, como si los hechos que suceden juntos se implicasen recíprocamente.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué la manzana es dulce? - Porque tengo hambre - ¿Por qué tienes hambre? - Porque mamá está haciendo la comida - ¿Por qué tu madre cocina? - Porque ha ido al mercado. 	<p>Según Erikson, se presenta el conflicto Iniciativa versus Culpa, por él los niños se aventuran a hacer cosas. Salen a la calle, se trepan en muebles para alcanzar objetos, etc. Algunas de esas actividades podrían terminar mal: romperse el adorno que querían alcanzar, perderse, etc. Aprende entonces que algunas de sus acciones tienen aprobación y otras no. La iniciativa lo lleva a hacer cosas nuevas, pero a veces estas son sancionadas y el niño siente culpa.</p> <p>Se desarrolla también la identidad de género: aunque al principio los niños pequeños juegan muy bien entre hombres y mujeres, luego comienzan a formar grupos diferentes, uno conformado por los niños y otro por las niñas. Se dan cuenta, pues, que los hombres son distintos de las mujeres. Los niños juegan con juguetes o juegos típicamente masculinos, con algunas conductas bruscas y determinados objetos como armas, autos, etc y muestran determinadas preferencias sobre lo que visten o escogen como dibujos animados. Y de la misma forma lo hacen las niñas.</p>

NIÑEZ INTERMEDIA (De los 6 a los 11 años)

Tabla 15 – 9. ETAPA DE LA NIÑEZ INTERMEDIA

DESARROLLO FÍSICO	DESARROLLO COGNOSCITIVO	DESARROLLO PSICOSOCIAL
El crecimiento corporal se hace más lento.	<p>Piaget, señala que a partir de los 7 años la inteligencia logra un nivel denominado Operacional concreto, cuya característica principal es la capacidad para operar mentalmente (análisis-síntesis y relacionar parte-todo); utiliza estructuras lógicas; es decir, entiende relaciones de causa-efecto, clasificaciones, seriaciones, relaciones espaciales, etc.</p> <p>Otra característica es la reversibilidad, por la cual logra entender que a cada acción u operación le corresponde una acción u operación contraria, que la regresa a su punto de inicio.</p> <p>Sin embargo, todas estas operaciones la realizan solo teniendo a la vista los objetos concretos.</p>	<p>Erikson identifica el conflicto laboriosidad versus inferioridad. Ejemplo: La madre le pide a la niña que cuide a su hermano menor. En un segundo su hermano se pierde de vista y luego se le escucha llorar porque se ha caído. La niña se siente mal (inferior) por no haber cumplido con lo encomendado.</p> <p>El niño o niña, asume responsabilidades y eso le hace sentir útil (laborioso), pero si falla puede pensar que no cubre con las expectativas, y eso le hace sentir inferior.</p> <p>Es capaz de participar en juegos reglados.</p>

LECTURA:**PERIODO CRÍTICO DE LA ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE**

Ana María Beltrán

En la infancia existe lo que se denomina “periodo crítico” para la adquisición del lenguaje, que es cuando se desarrollan las facultades neurológicas que permiten aprender el mismo. El periodo crítico propone, pues, que si no se dan ciertas condiciones internas y/o externas relacionadas con el desarrollo lingüístico, un niño nunca podrá aprender a hablar. La interacción humana es indispensable para ello, de hecho, si en los dos primeros años de vida los tutores del infante no se han encargado de interactuar con él, se habla de una privación social para impedir el desarrollo del lenguaje.

Hacia los dieciocho meses de edad, los dos hemisferios del cerebro comienzan a especializarse (su función consiste en controlar las áreas de actividad humana); Eric Heinz Lenneberg (1921 – 1975), lingüista y neurólogo, pionero en las ideas de la adquisición del lenguaje y la psicología cognitiva, planteó la hipótesis del periodo crítico para la adquisición del lenguaje, notó que después de la pubertad el cerebro pierde plasticidad, ya que sus funciones especiales se vuelven permanentes, por tanto, como dice Lenneberg, si el lenguaje no se aprende antes de esta etapa (la pubertad), nunca formará parte de las funciones cerebrales. Existen algunos casos de niños que han sufrido un severo aislamiento, como por ejemplo Gennie, y su desarrollo se retrasó en todas las áreas: cognitivas, sociales y lingüísticas.

Es aquí, donde surgen las preguntas de si es posible reactivar el desarrollo una vez detenido o si pueden, estos niños, recuperar el terreno perdido cuando termina su aislamiento. Hasta la fecha todas las respuestas a estas cuestiones han sido negativas.

Y para la pronunciación de una lengua extranjera ocurre igual, de hecho, para comprobar experimentalmente si existe antes de la pubertad una predisposición biológica para la exactitud en la imitación de la pronunciación, se llevó a cabo en 1969 un experimento (legal, no prohibido) para intentar determinar los factores relacionados con el logro de una pronunciación nativa del inglés

como segunda lengua, haciendo que estudiantes norteamericanos de enseñanza secundaria evaluarán la pronunciación de dos grupos de sujetos: un grupo experimental, compuesto por setenta y un inmigrantes cubanos de ambos sexos, con edades entre siete y diecinueve años, la mayoría de los cuales habían permanecido cinco años en Estados Unidos, y un grupo de control, integrado por treinta niños norteamericanos, chicos y chicas. Los niños de ambos países habían aprendido el inglés en el área de la Bahía de San Francisco, California. En el resultado del experimento se observaban varias cosas: independientemente de la edad de llegada a Estados Unidos y del tiempo de permanencia allí, ninguno de los setenta y un niños cubanos alcanzó una pronunciación nativa del inglés; sin embargo, muchos adquirieron una pronunciación cercana a la nativa (la mayor probabilidad para este tipo de pronunciación se daba cuando el infante había llegado a Estados Unidos con una edad de entre uno y seis años y había vivido en ese país entre cinco u ocho años); se notaba una relación inversa entre la edad con la que el niño había entrado en Estados Unidos y la adquisición de una pronunciación cercana a la nativa, es decir, cuanto menor era el niño, mayor era la probabilidad de que adquiriera una buena pronunciación (esta probabilidad se hacía aún mayor cuando la estancia en el país de habla inglesa era más prolongada); más chicas que chicos tenían una pronunciación cercana a la nativa, cuando se examinó la edad de llegada, las chicas en todos los grupos mostraron una mejor pronunciación (esta diferencia entre chicas y chicos tendía a disminuir en la medida en que aumentaba la permanencia en Estados Unidos). En conclusión de los resultados del experimento, se sugiere que alguna variable dentro del desarrollo del infante constituye un factor determinante en la pronunciación correcta de lenguas segundas y dicha variable en realidad puede ser biológica.

Fuente: <http://desaleng.blogspot.pe/2013/01/periodo-critico-de-adquisicion-del.html>

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO

ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA PSICOPEDAGÓGICA

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

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

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

EJERCICIOS

1. Una obstetrix le explica a una madre gestante que los movimientos de su hijo se irán presentando desde la parte más cercana al eje central del cuerpo hasta la más alejada del mismo. Señale lo correcto en relación al caso.
- I. En dicho caso se hace referencia a la ley céfalo – caudal
II. La obstetrix explica un principio que depende de la maduración.
III. El caso hace referencia a un cambio en la dimensión física del desarrollo.
- A) Sólo I. B) Sólo II. C) Sólo III. D) II y III.
2. Luego de 3 meses que no visitaba a su sobrina, María la vuelve a ver, sorprendiéndose de la cantidad de palabras que ahora maneja. Dicha característica en la sobrina de María hace referencia al concepto de _____
- A) organogénesis.
B) cambio cuantitativo.
C) cambio cualitativo
D) psicomotricidad gruesa.
3. Fabiana es llevada por su madre, a visitar la casa de la abuela. Allí, Fabiana junto a sus primas observan unas chapas de gaseosa y la “convierten” en ovnis, divirtiéndose así por varios minutos. Según la teoría de J. Piaget, este caso permite ilustrar el concepto denominado
- A) juego simbólico. B) permanencia del objeto.
C) pensamiento egocéntrico. D) animismo infantil.
4. Cierta día, Claudia mira desde la ventana de su casa el desfile escolar que realizan en su barrio. Dos días después cuando acompaña a su mamá al mercado, Claudia va por la calle marchado. De acuerdo a la teoría propuesta por Piaget, este caso permite ilustrar el concepto denominado
- A) pensamiento egocéntrico. B) juego simbólico.
C) imitación diferida. D) animismo infantil.
5. José y Víctor son hermanos. Mientras, el pensamiento de José es muy fantasioso, el pensamiento de Víctor ya no lo es. Al momento de jugar a las canicas, José no respeta las reglas de juego, en cambio Víctor si lo hace. Relacionando dichas características a la teoría del ciclo vital, identifique en qué etapa evolutiva es más probable que se encuentre cada uno de los hermanos.
- A) Víctor está en la infancia y José en la adolescencia.
B) José está en la niñez temprana y Víctor en la niñez intermedia.
C) Ambos se encuentran en la niñez intermedia
D) José está en la infancia y Víctor en la niñez temprana.

6. Durante el primer trimestre de embarazo, Alejandra fue infectada con el virus de la rubéola. Como consecuencia de ello, su hija Inés nació con defectos visuales. En relación a los factores que influyen en el desarrollo humano, el caso expuesto ejemplificaría el factor _____.
- A) Hereditario. B) Congénito. C) Sociocultural. D) Biográfico.
7. Según Jean Piaget, el desarrollo cognoscitivo se produce a través de diferentes estadios. Unos de los principales logros en dicha dimensión es cuando ya se puede representar mentalmente objetos y situaciones. A ello Piaget lo denomina _____. Dicha característica se presenta a partir de la etapa evolutiva denominada _____.
- A) Función representacional; niñez temprana
B) Permanencia del objeto; niñez temprana
C) Egocentrismo, infancia.
D) Función simbólica; infancia.
8. Relacione correctamente la etapa de desarrollo con la característica correspondiente
- | | |
|-----------------------|--|
| I. Infancia | a. Cerrar la palma de la mano al sentir un objeto en ella. |
| II. Niñez temprana | b. Clasifica los objetos por su forma. |
| III. Niñez intermedia | c. Evitar que se enferme el oso peluche, dándole medicina. |
- A) Ia, IIc, IIIb B) Ia, IIb, IIIc C) Ic, IIa, IIIb D) Ib, IIc, IIIa
9. En una charla a padres primerizos, el psicólogo refiere: “Uno de los momentos críticos en el desarrollo psicosocial es el periodo en el cual el bebé depende completamente de la madre y de las personas que lo cuidan para sobrevivir. Allí se forma el apego”. Dicho enunciado hace referencia a la crisis psicosocial denominada por Erickson como _____.
- A) Autonomía vs vergüenza y duda.
B) Iniciativa vs culpa.
C) Confianza vs desconfianza.
D) Identidad vs confusión de roles.
10. Según Erickson, los conflictos o crisis generan sentimientos positivos o negativos. Así al asistir a la escuela, Jaime presenta dificultades para aprender sumar y restar, a diferencia de sus compañeros de aula. Es posible que él experimente un sentimiento de _____, debido a que está atravesando la crisis psicosocial correspondiente a la etapa evolutiva denominada _____.
- A) Vergüenza, niñez intermedia. B) Desconfianza; infancia.
C) Inferioridad; niñez intermedia. D) Culpa; niñez temprana.

Educación Cívica

LOS ÓRGANOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS: CONSEJO NACIONAL DE LA MAGISTRATURA, MINISTERIO PÚBLICO, DEFENSORÍA DEL PUEBLO, TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

ÓRGANO CONSTITUCIONAL	NATURALEZA Y ORGANIZACIÓN	FUNCIONES
 <p>MINISTERIO PÚBLICO FISCALÍA DE LA NACIÓN</p>	<p>Organismo autónomo que se encuentra integrado al proceso de administración de justicia y a la defensa de los derechos legales y constitucionales de la sociedad.</p> <p>Lo preside el Fiscal de la Nación quien es elegido por la Junta de Fiscales Supremos. El cargo dura tres años, y es prorrogable, por reelección, solo por otros dos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la acción judicial en defensa de la legalidad. • Vela por la independencia de los órganos jurisdiccionales y la recta administración de justicia. • Representa a la sociedad en los procesos judiciales. • Conduce desde su inicio la investigación del delito. Además, propone la reparación civil. • Ejercita la acción penal de oficio o a petición de parte. • Emitir dictamen previo a las resoluciones judiciales en los casos que la ley contemple.
 <p>DEFENSORÍA DEL PUEBLO</p> <p>Cumple una función mediadora, en la medida que actúa con la finalidad de llegar a una solución justa para el Estado y el particular, pero sobre todo para este último.</p>	<p>Órgano autónomo y colaborador crítico del Estado que actúa con autonomía, respecto a cualquier poder público o privado, en nombre del bien común y en defensa de los derechos de la ciudadanía.</p> <p>El Defensor del Pueblo, es elegido y removido por el Congreso con el voto de los dos tercios de su número legal. El cargo dura 5 años y no está sujeto a mandato imperativo y goza de inmunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defiende los derechos constitucionales y fundamentales de la persona y de la comunidad. • Supervisa el cumplimiento de los deberes de la administración estatal. • Supervisa la adecuada prestación de los servicios públicos a la ciudadanía.

Es muy importante saber que el Defensor del Pueblo, que no desempeña funciones de juez o fiscal ni sustituye a autoridad alguna. No dicta sentencias, no impone multas ni sanciones. Elabora informes con recomendaciones o exhortaciones a las autoridades, cuyo cumplimiento encuentra sustento en su poder de persuasión y en la fortaleza de argumentos técnicos, éticos y jurídicos.

ÓRGANO CONSTITUCIONAL	NATURALEZA Y ORGANIZACIÓN	FUNCIONES
 <p>REPUBLICA DEL PERU Tribunal Constitucional</p>	<p>Es el órgano supremo de interpretación y control de la constitucionalidad. Se le ha confiado la defensa del principio de supremacía constitucional, es decir, como supremo interprete de la constitución.</p> <p>Se compone de siete miembros elegidos por el Congreso de la República por un periodo de 5 años y gozan de inmunidad. No hay reelección inmediata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce en instancia única la Acción de Inconstitucionalidad. • Conoce en última y definitiva instancia las resoluciones denegatorias de Hábeas Corpus, Amparo, Hábeas Data y Acción de Cumplimiento. • Conoce los conflictos de competencia, o de atribuciones, asignadas por la Constitución conforme a ley (Proceso Competencial).
<p>JUNTA NACIONAL DE JUSTICIA</p>	<p>Como organismo autónomo, se encargará de la selección y el nombramiento de los jueces y fiscales, salvo cuando éstos provengan de elección popular. Se rige por su Ley Orgánica.</p> <p>Los miembros de la Junta Nacional de Justicia gozan de los mismos beneficios y derechos y están sujetos a las mismas obligaciones e incompatibilidades que los jueces supremos.</p> <p>La Junta Nacional de Justicia está conformado por siete miembros titulares, seleccionados mediante concurso público de méritos, por un período de cinco años. Está prohibida la reelección.</p> <p>El concurso público de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombrar, previo concurso público de méritos y evaluación personal, a los jueces y fiscales de todos los niveles. • Ratificar a los jueces y fiscales de todos los niveles cada siete años. "Los no ratificados o destituidos no pueden reingresar al Poder Judicial ni al Ministerio Público". • Aplicar sanción de destitución a los jueces de la Corte Suprema y fiscales supremos; y, de oficio o a solicitud de la Corte Suprema o de la Junta de Fiscales Supremos, respectivamente, a los jueces y fiscales de todas las instancias. • En el caso de los jueces supremos y fiscales también será posible la aplicación de

	<p>méritos está a cargo de una Comisión Especial, que está presidido por el Defensor del Pueblo.</p>	<p>amonestación o suspensión de hasta ciento veinte días calendario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver en última y definitiva instancia las impugnaciones interpuestas en los procesos disciplinarios seguidos contra jueces y fiscales de todos los niveles. • Extender a los jueces y fiscales el título oficial que los acredita. • Nombrar, ratificar y destituir a los jefes de la ONPE y la Reniec.
--	--	--

EJERCICIOS

1. Según el artículo 158 de la Constitución Política del Perú, los miembros del Ministerio Público tienen los mismos derechos y prerrogativas además están sujetos a las mismas obligaciones que los del Poder Judicial en su respectiva categoría. Identifique los enunciados que correspondan a otras similitudes entre los integrantes de ambas instituciones.
 - I. Poseen la titularidad de la acción penal.
 - II. Representan y defienden al Estado en los juicios.
 - III. Son nombrados por la Junta Nacional de Justicia.
 - IV. Forman parte de nuestro Sistema Judicial.

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

2. A través de un medio de comunicación social, un comediante hace mofa de las características físicas de un deportista, amparándose en la libertad de expresión. En relación a este hecho, la Defensoría del Pueblo manifestó “este acto de imitación es una práctica racista y discriminatoria, solicitamos a la Fiscalía investigar de oficio”. ¿Es constitucional la solicitud planteada por la Defensoría?
 - A) Sí, porque representa a la sociedad en los procesos judiciales.
 - B) No, porque en democracia la libertad de expresión es irrestricta.
 - C) Sí, porque defiende los derechos fundamentales de la persona.
 - D) No, porque la petición debió ser orientada al Poder Judicial.

3. En un editorial periodístico se lee: lee “El nuevo Congreso no solo deberá evaluar la elección de los nuevos miembros, también deberá reflexionar sobre el plazo del mandato de cinco años. En la práctica los magistrados estuvieron en el cargo en promedio siete años. La propuesta de ampliar de siete a diez miembros, permitirá resolver rápidamente los asuntos de su competencia”. Por lo expuesto, se infiere que el órgano aludido por el editorialista es

- A) la Junta Nacional de Justicia. B) el Tribunal Constitucional.
C) la Junta de Fiscales Supremos. D) la Corte Suprema de Justicia.

4. Entre los órganos constitucionales autónomos, son cuatro los vinculados a la administración de justicia y/o defensa de los derechos humanos. Relacione estos órganos autónomos del Estado con una de las funciones que realizan.

- | | |
|-------------------------------|---|
| I. Junta Nacional de Justicia | a. Resolver la demanda competencial presentada por el presidente del Congreso. |
| II. Ministerio Público | b. Destituir al jefe del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil. |
| III. Tribunal Constitucional | c. Supervisar la adecuada prestación del servicio de abastecimiento de agua potable. |
| IV. Defensoría del Pueblo | d. Emitir dictamen previo a las resoluciones judiciales del Juzgado especializado en materia penal. |

- A) Id, IIb, IIIc, IVa
C) Ia, IId, IIIb, IVc

- B) Ib, IId, IIIa, IVc
D) Ib, IIc, IIIa, IVd

Historia

Sumilla: Desde la Revolución Rusa hasta la Guerra de Corea.

REVOLUCIÓN RUSA (1917)

Lectura – Las razones del éxito inicial de los bolcheviques

“La primera es que después de la Asamblea Constituyente empieza una guerra civil y los bolcheviques cuentan con la ventaja de que los blancos son pocos y mal organizados. La segunda es que los que pueden oponerse desde dentro de la propia revolución, social revolucionarios o mencheviques que contaban con mayor base social, no se atreven a hacerlo para no ser confundidos con los blancos. Y tercero y muy importante es la causalidad: ganan la guerra Inglaterra y Francia. Si la hubiera ganado Alemania habrían invadido inmediatamente Rusia”.

Entrevista Julián Casanova. Historiador español. En:

https://www.elconfidencial.com/cultura/2017-05-05/julian-casanova-la-venganza-de-los-siervos-revolucion-rusa-lenin_1377442/

Ubicación

Europa oriental y Asia del norte.

UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS



Antecedentes

- Guerra ruso-japonesa 1904-1905.
- Rebelión liberal de 1905.

Fuente: Portal Académico del CCH - UNAM

Nicolás II y su familia – Último zar de la dinastía Romanov



Causas

- Despotismo del régimen zarista.
- Desarrollo de las ideas comunistas.
- Explotación de los sectores populares
- La crisis se agudizó por la derrota en la Primera Guerra Mundial.

Revolución de octubre: BOLCHEVIQUE. Instauro el socialismo.

- ✓ Lenin derrocó a Kerensky.
- ✓ Rusia se retiró de la Primera Guerra Mundial con la firma del Tratado de Brest-Litovsk en 1918.
- ✓ Guerra civil (1919 - 1921). Intento de restaurar el zarismo con apoyo de potencias capitalistas. Sin éxito.
- ✓ Creación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (1922).
- ✓ Lenin falleció (1924) y fue sucedido por Stalin. Este

Revolución de febrero: MENCHEVIQUE

- ✓ Estalló en San Petersburgo.
- ✓ El zar Nicolás II abdicó al trono y el príncipe Lvov dirigió un gobierno transitorio.
- ✓ Se estableció la República, asumiendo la presidencia Kerensky.
- ✓ Conflicto con los soviets (Petrogrado).



La hoz y el martillo: La imagen nació durante la revolución rusa de 1917 y representa la unión del obrero (con el martillo) y el campesino (con la hoz) dentro del comunismo.



Joseph Stalin

Vladimir

León Trotsky

LA CRISIS DEL SISTEMA CAPITALISTA (1929)



Antecedentes

- Hegemonía de los EE.UU. luego de la Primera Guerra Mundial.
 - Dependencia económica-financiera europea con EE.UU.
- “Los Bellos años 20” en Nueva York y el auge de la Bolsa de Valores en Wall Street.

Lectura – Un miembro de la Bolsa de New York envenenado.

St. Louis, 23 de noviembre (Associated Press) John F. Betts miembro de la Bolsa de Valores de Nueva York ha muerto envenenado, y según parece se ha suicidado. La familia no tiene noticias de que Betts esté apremiado por la situación financiera, pues hace poco pagó 478 mil dólares por el derecho de ingreso a la bolsa.

EL COMERCIO (1929): domingo 24 de noviembre.

Causas

- Especulación financiera y sobre producción industrial.
- Crisis del modelo liberal

Desarrollo

Ente el jueves 24 y martes 29 de octubre de 1929 se desplomó la Bolsa de Valores de

Consecuencias

- × La Gran Depresión (1929-1933).
 - Quiebra de bancos y fábricas.
 - Devaluación monetaria.
 - Desempleo generalizado.
 - Fuera de EE.UU: al retirar sus capitales invertidos en el extranjero se extendió la crisis a nivel mundial.
 - País más afectado: Alemania.
- × New Deal (1933-1939): Aplicación de las ideas económicas de John Maynard Keynes:
 - Mayor intervención regulatoria del Estado en la economía.
 - Aumentó el gasto público: construcción.
 - Creó el Sistema de Seguridad Social.



Franklin Roosevelt
(1933-1945)



Herbert Hoover
(1929-1933)

LOS FASCISMOS O TOTALITARISMOS

Es una ideología y sistema de gobierno de carácter totalitario surgido en Europa tras la Primera Guerra Mundial, opuesto a la democracia liberal y al comunismo, otorgándole un poder absoluto al Estado amparado en un nacionalismo exacerbado. El fascismo se origina en Italia y llega a su grado más extremo en Alemania bajo el nombre de nazismo. El fascismo es producto de la crisis de la posguerra, el fracaso de las democracias liberales, el temor de la gran burguesía ante una revolución comunista y la llegada de la Gran Depresión (Libro CEPUSM: *Historia Universal*).

Causas

- Crisis post Primera Guerra Mundial.
- Crisis económica luego de 1929.
- El Tratado de Versalles (1919).
- Avance del socialismo en Europa.
- Radicalización de los movimientos nacionalistas.

Características

- Totalitarismo
- Anticomunismo
- Antiliberal
- Antidemocrático
- Ultra nacionalista (chauvinismo)
- Revanchismo
- Antisemitismo

¿Una raza superior?

“Si se dividiese la humanidad en tres categorías de hombres; creadores, conservadores y destructores de la cultura, tendríamos seguramente como representantes de primer grupo sólo al elemento ario. Él estableció los fundamentos y las columnas de todas las creaciones humanas. (...) El antípoda del ario es el judío. (...) el judío jamás poseyó una cultura propia, los fundamentos de su obra intelectual, siempre fueron tomados de fuentes ajenas a su raza, de modo que el desarrollo de su intelecto, tuvo lugar en todos los tiempos dentro del ambiente cultural que lo rodeaba.”

Adolfo Hitler, *Mi lucha*. México, Época, 1979, pp.114 - 117



FASCISMO

- Italia – 1921: *Partito Nazionale Fascista* (PNF).
- 1922: Huelga general, “camisas negras” (organización paramilitar del PNF) realizaron la “Marcha sobre Roma” acabando con los huelguistas y tomando el poder.
- Luego, Mussolini es elegido Primer Ministro (en la práctica era el Jefe de Estado).
- Cargo: Duce



Benito Mussolini
(1922-1943)

NAZISMO

- × Alemania – 1920: Partido Nacionalsocialista Obrero Alemán (Nazi).
- × 1923: Putsch de Múnich. Intento fallido de golpe de Estado
- × 1925: Se publicó *Mi Lucha*, contiene los principios ideológicos escrito por Hitler en prisión: antisemitismo, superioridad racial, rechazo del Tratado de Versalles, anticomunismo, búsqueda del espacio vital y pangermanismo.
- × 1929: Luego del Crack las ideas de Hitler tuvieron acogida y popularidad entre los alemanes.
- × En 1933 Hitler tiene el poder absoluto en Alemania.
- × Cargo: Führer



Adolf Hitler
(1933-1945)



FALANGISMO

- España – 1934: Falange Española de las Juntas de Ofensiva Nacional Sindicalista (JONS).
- 1936: Guerra Civil Española: Republicanos (socialistas) vs. Nacionalistas (falangistas – Franco).
- 1939: El general Francisco Franco venció y gobernó España hasta 1975.



Francisco Franco
(1936-1975)

Lectura – La cooperación de los fascismos

Una gran nación ha conquistado, estos últimos años, la simpatía del pueblo italiano: hablo de Alemania (...). Las conversaciones de Berlín han dado como resultado un acuerdo entre estos dos países. (...) Nuestros objetivos son los siguientes: paz con todo el mundo, pero paz armada. Así pues, nuestro programa de armamentismo aéreo, marítimo y terrestre será seguido de puntualmente. (Mussolini, 1936)

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (1939 – 1945)



Antecedentes

- Ascenso nazi al poder (1933): Crecimiento industrial y militar.
- Expansión alemana.
- Guerra civil española.
- Pacto Molotov – Ribbentrop.

Causas

- Política expansionista de Alemania, Italia y Japón.
- El pensamiento fascista y revanchista de los países del Eje.
- Fracaso de la Sociedad de Naciones.
- Fracaso del Tratado de Versalles.

Ofensiva del Eje (Roma – Berlín – Tokio)

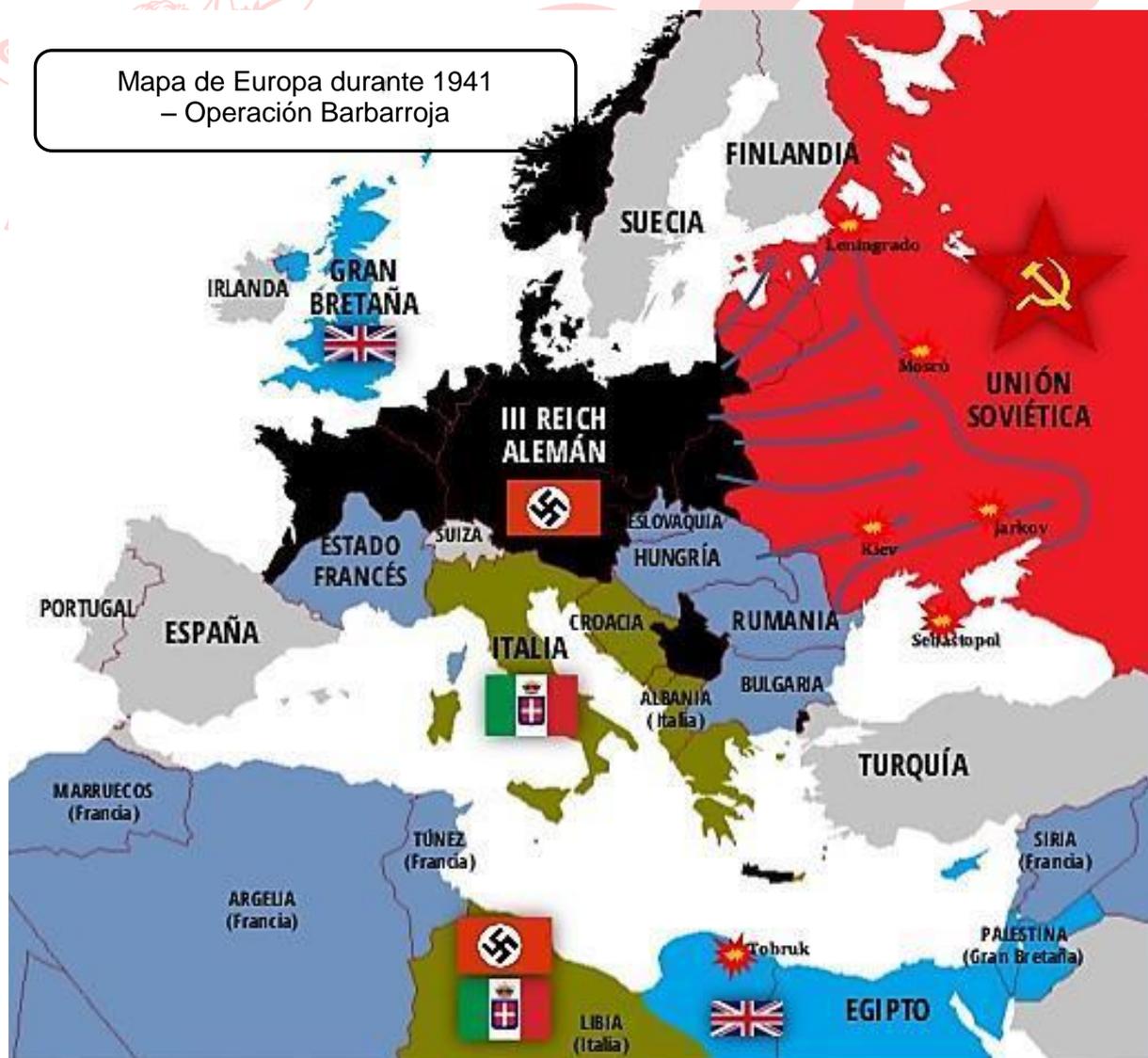
Ofensiva alemana

- 1939 – Alemania invade y ocupa Polonia.
- 1940 – Francia se rinde a la cuarta semana. Se divide en dos, al sur gobierno de Vichy (zona libre), el norte de Francia incluido París estaba bajo el control nazi.
- 1940 – Ataque aéreo a Inglaterra. Frenados en la batalla de Londres.
- Operación África Korps – Erwin Rommel “el Zorro del Desierto”, invade el norte de África: Egipto.
- 1941 – Operación Barbarroja – intentó invadir la U.R.S.S.

Ofensiva Japonesa

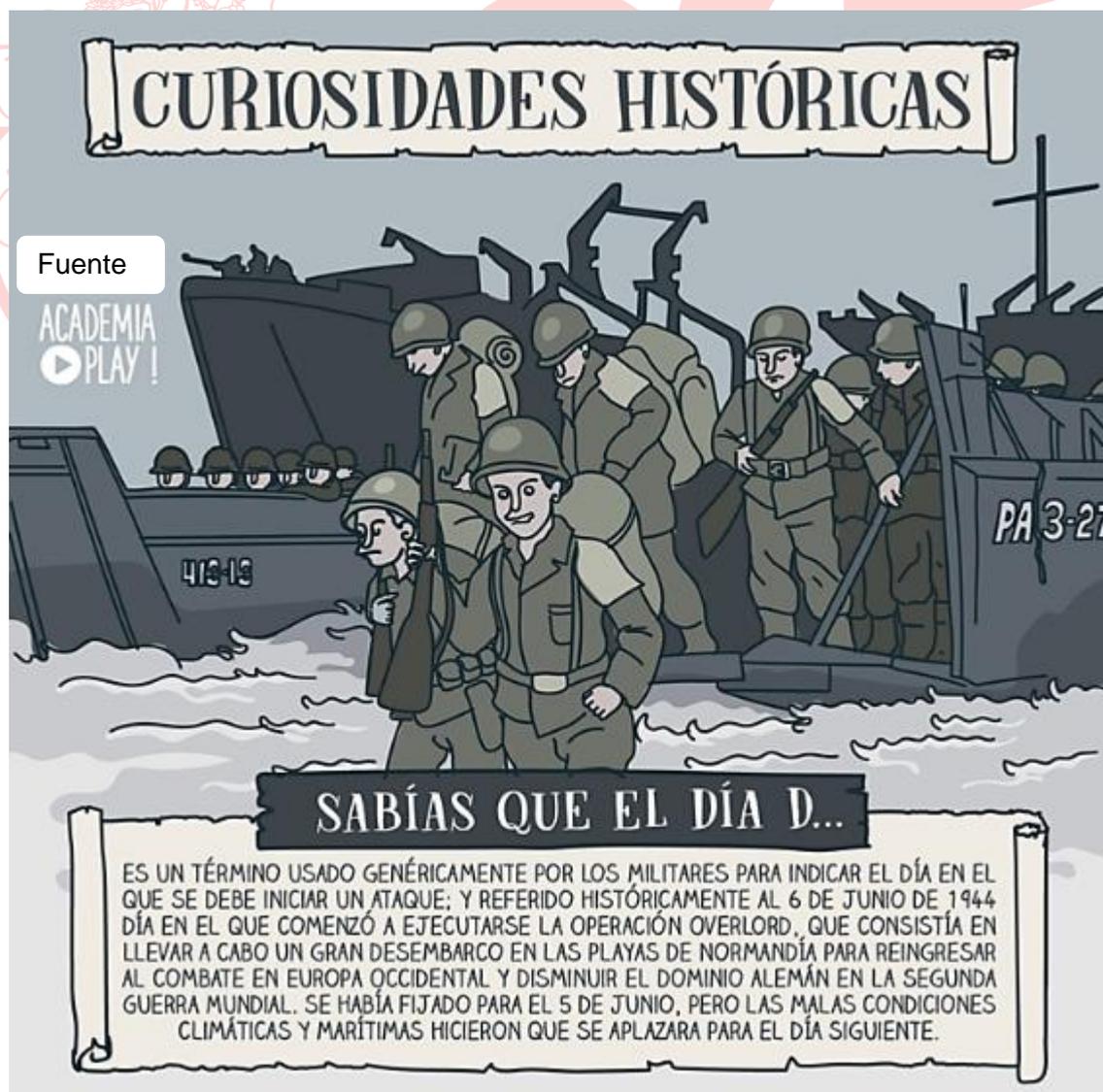
- 1941 – Japón ataca la base aero-naval de Pearl Harbor, como consecuencia

Mapa de Europa durante 1941
– Operación Barbarroja



Ofensiva de los Aliados

- Frente del Pacífico (1942) EE.UU. derrotó a Japón en las batallas aeronavales de Mar del Coral y Midway (recupera supremacía naval).
- Frente africano: Montgomery derrotó a Rommel en la batalla de El Alamein.
- Ejército Rojo soviético derrotó al ejército nazi en Stalingrado (1943) – Aperturaron el Frente Oriental anti-alemán.
- Aliados invaden Italia, se produce la caída de Mussolini.
- Operación Overlord, “Día D” (6-6-1944). Desembarco aliado en Normandía – Frente Occidental anti-alemán.
- 1945 – Ejército Rojo tomó Berlín, se produce la rendición de Alemania.
- EE.UU. – Harry Truman, ordenó el lanzamiento de dos bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki. Japón declara su rendición.



Consecuencias

- * Juicios de Núremberg (1945-1946) y de Tokio (1946-1948) a los criminales de guerra por delitos contra la humanidad. Destaca el intento de genocidio sobre los judíos.
- * Establecimiento de la ONU (1945).
- * EE.UU. y la U.R.S.S.: primeras potencias.



Foto icónica de la toma de Berlín a manos del Ejército Rojo.

Fotografía, 30 de abril 1945 – Berlín
 Izquierda, imagen original – Derecha, imagen retocada
 Fotógrafo, Yevgueni Jaldéi, judío ucraniano
 Cámara fotográfica utilizada marca Leica, producida en Alemania

Lectura – Miércoles, 5 de abril de 1944

Pero quiero progresar; no puedo imaginarme que tuviera que vivir como mamá, la señora Van Daan y todas esas mujeres que hacen sus tareas y que más tarde todo el mundo olvidará. Aparte de un marido e hijos, necesito otra cosa a la que dedicarme. No quiero haber vivido para nada, como la mayoría de las personas. Quiero ser de utilidad y alegría para los que viven a mi alrededor, aun sin conocerme. ¡Quiero seguir viviendo, aun después de muerta! Y por eso le agradezco tanto a Dios que me haya dado desde que nací la oportunidad de instruirme y de escribir, o sea, de expresar todo lo que llevo dentro de mí. Cuando escribo se me pasa todo, mis penas desaparecen, mi valentía revive. Pero entonces surge la gran pregunta: ¿podré escribir algo grande algún día? ¿Llegaré algún día a ser periodista y escritora?

FRANK, Ana (1944): *Diario de Ana Frank*

27 de enero de 1945 – Grabación del ejército soviético
– Niños sobrevivientes de Auschwitz



Ana Frank (1929-1945)

Nota: En conjunto, los campos de concentración alemanes y japoneses durante la Segunda Guerra Mundial exterminaron a más de 12 millones de personas, en su gran mayoría judíos y chinos.

Desde Stettin en el Báltico hasta Trieste en el Adriático, un telón de acero ha descendido a través del continente.

[EE.UU. - 1946]



Winston Churchill – Franklin Roosevelt – Josep Stalin
“Los Padres de la Guerra Fría”
Yalta – Ucrania, 1945

LA GUERRA FRÍA (1945 – 1991)

Definición: La Guerra Fría fue el enfrentamiento indirecto entre Estados Unidos (EE.UU., representaba el capitalismo) y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (U.R.S.S., que representaba el comunismo), dividiendo al mundo en dos grandes bloques. Este enfrentamiento surgió en la etapa final de la Segunda Guerra Mundial durante las conferencias de Yalta y Potsdam que legitimaron las zonas de influencia entre ambas potencias. Dicha rivalidad se llevó a cabo en varios frentes: político, económico e ideológico, y de manera indirecta en el campo militar. (Libro CEPUSM: *Historia Universal*).

Características

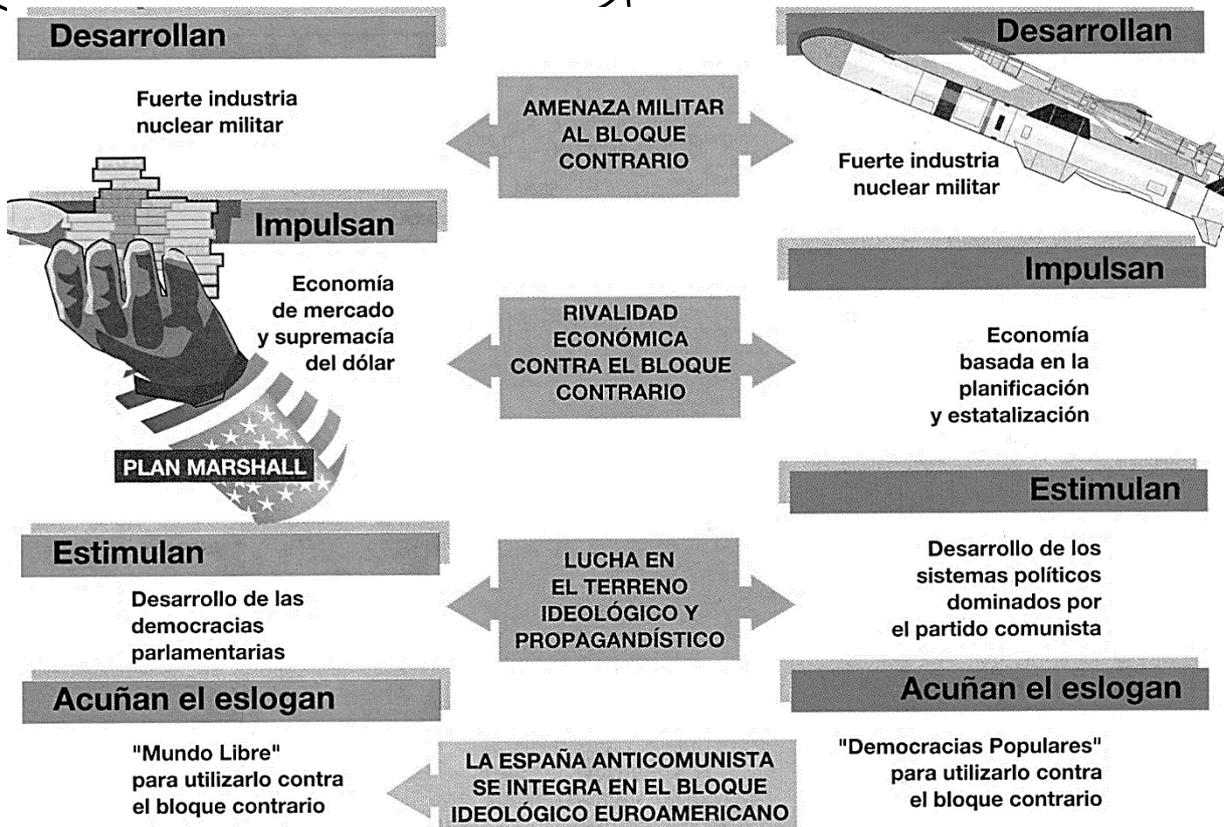
1. Rivalidad ideológica, política y económica entre EE.UU. (capitalismo) y la U.R.S.S. (socialismo).
2. Mundo bipolar: países pro-estadounidenses frente a países pro-soviéticos.
3. Surgimiento de las carreras: armamentista,

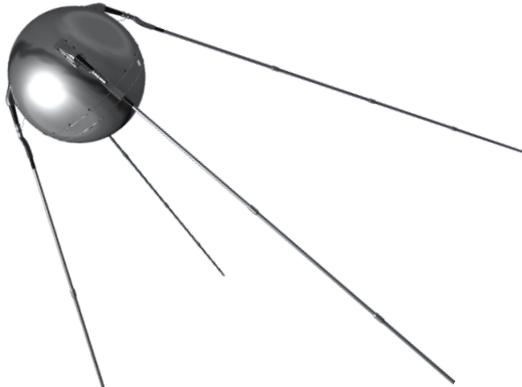
Lectura: Churchil y la cortina de hierro

Desde Stettin en el Báltico, a Trieste, en el Adriático, ha caído sobre el continente un telón de acero. Tras él se encuentran todas las capitales de los antiguos Estados de Europa central y oriental (...) todas estas famosas ciudades y sus poblaciones y los países en torno a ellas se encuentran en lo que debo llamar la esfera soviética, y todos están sometidos, de una manera u otra, no solo a la influencia soviética, sino a una altísima y, en muchos casos, creciente medida de control por parte de Moscú (...). Es preciso que los pueblos de lengua inglesa se unan con urgencia para impedir a los rusos toda tentativa de codicia o aventura. (churchil, 1946).

Alianza militar – Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN, 1950).
Plan Marshall (1947): Ayuda económica de EE.UU. a Europa Occidental.

Alianza militar – Pacto de Varsovia (1955 – 1991).
Plan Molotov (1953): Ayuda económica de la U.R.S.S. a Europa Oriental.

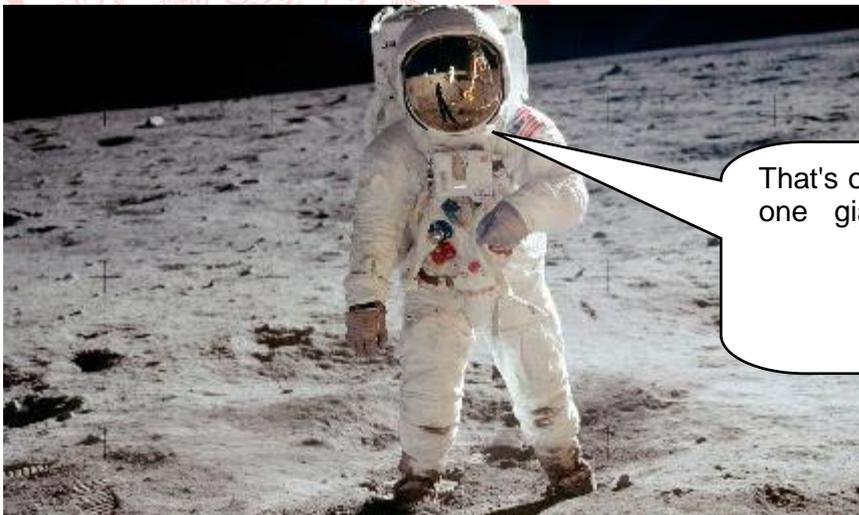




La U.R.S.S. en 1957 logró lanzar el primer satélite artificial al espacio: el **Sputnik** (I y II). En el segundo se envió a la perrita Laika.



12 de abril de 1961 - Cosmonauta Yuri Gagarin, primer hombre en el espacio.
-
Revista TIME, 21 de abril 1961



That's one small step for a man,
one giant leap for mankind.
[Luna - 1969]

El 21 de julio de 1969, EE.UU. logró llegar a la Luna con la nave el Apolo 11
-
Huella e imagen del astronauta Neil Armstrong



HISTORIA DE DOS COREAS

DESDE 1910, COREA SE HABÍA CONVERTIDO EN UN PROTECTORADO DE JAPÓN.

HASTA QUE LLEGÓ LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL... Y JAPÓN PERDIÓ.

LA UNIÓN SOVIÉTICA "LIBERÓ" EL NORTE; ESTADOS UNIDOS EL SUR. INCAPACES DE LLEGAR A UN ACUERDO, DIVIDIERON EL PAÍS EN DOS.

EN 1950, EL NORTE INVIADIÓ EL SUR PARA UNIFICAR EL PAÍS EN UN SOLO GOBIERNO COMUNISTA.

FINALMENTE, CON AYUDA DE CHINA, EL NORTE RECUPERÓ PARTE DE SU TERRITORIO ORIGINAL. NUNCA SE FIRMÓ LA PAZ.

EL GOBERNANTE DE COREA DEL NORTE DE ESA ÉPOCA ERA KIM IL-SUNG.

↓

AL MORIR, SU HIJO KIM JONG-IL HEREDÓ EL CARGO.

↓

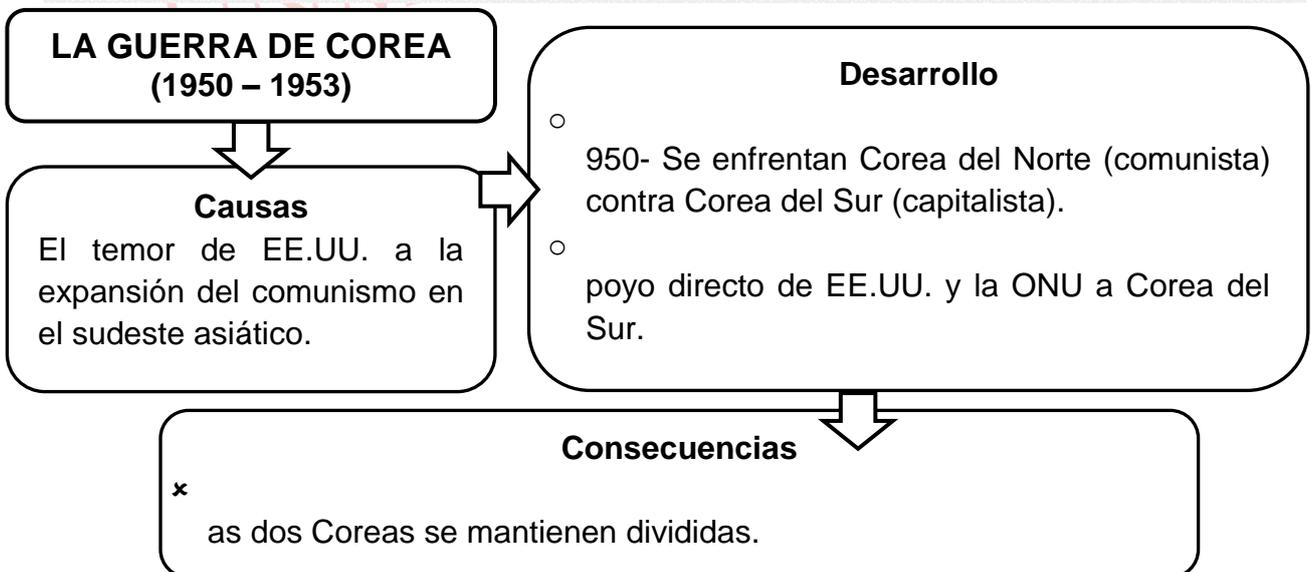
Y DESPUÉS SU NIETO, KIM JONG-UN.

EL GORDITO QUE HOY ESTÁ ATERRORIZANDO A TODO MUNDO.

LA ONU (EUA) CONTRAATACÓ Y OBLIGÓ AL GOBIERNO DE COREA DEL NORTE A HUIR A CHINA.

FUENTE: The Korean Peninsula: Dynasty, Colonialism, War, and Reunification - STANFORD UNIVERSITY

Fuente en Internet PICTOLINE.COM



EJERCICIOS

1. Durante la Revolución de octubre de 1917 en Rusia se dio el asalto del Palacio de Invierno que produjo el derrocamiento de Alejandro Kerensky implantándose el poder de los soviets, encabezados por el Partido Bolchevique. El 25 de octubre se reunió el II Congreso Panruso de los soviets y designó un gobierno revolucionario que tomó el nombre de Consejo de los Comisarios del Pueblo que se constituyó, de hecho, en el único gobierno de Rusia. Había nacido el segundo gobierno comunista de la historia. Su presidente era Lenin (Vladimir Ilich Uliánov) que se instaló en el Kremlin de Moscú, mientras que León Trotsky y José Stalin ocuparon las carteras de Guerra y de la Nacionalidades, respectivamente.

Según la lectura, una consecuencia de la Revolución de octubre de 1917, fue

- A) la abdicación al poder del zar Nicolás II.
 - B) el establecimiento de un nuevo Estado.
 - C) la creación de la primera Duma o Congreso.
 - D) el establecimiento de la República.
2. La falta de planificación económica del sistema capitalista, también se observa cuando los préstamos bancarios fueron empleados para especular en la bolsa de valores provocando el alza de las acciones, otorgando grandes beneficios. Este repunte en las cotizaciones no iba en relación con el alza de la actividad económica real que dichas acciones representaban, todo esto creó una burbuja económica la cual se hacía cada vez más difícil de sostener.
- Del párrafo anterior se puede inferir que una de las causas para el estallido de la crisis económica de 1929, fue
- A) la amplia especulación del sector financiero.
 - B) la caída de la Bolsa de Valores de Nueva York
 - C) el fracaso de los planes quinquenales en EE.UU.
 - D) el proteccionismo económico del gobierno federal.
3. Un gobierno totalitario tiene un Estado fuerte en virtud de su poder militar. Exige a sus ciudadanos una sumisión total. Las personas deben pensar y actuar de acuerdo con la ideología impuesta por el gobierno.
- Señale cuál es una característica de un gobierno totalitario.
- A) La formación de partidos políticos democráticos.
 - B) La ideología se basa en desarrollar el socialismo.
 - C) El respeto de las libertades individuales.
 - D) El poder está concentrado en un partido único.

4. Al culminar la Segunda Guerra Mundial se produjeron una serie de cambios políticos, económicos e institucionales a nivel global. Entre ellas encontramos:
- I. El establecimiento de la Organización de la Naciones Unidas.
 - II. La propagación del fascismo en Europa oriental.
 - III. La hegemonía de dos potencias: EE.UU. y la U.R.S.S.
 - IV. El fortalecimiento de la Sociedad de Naciones en el mundo.
- A) Solo I B) I y IV C) I y III D) Solo III
5. En la denominada “Guerra Fría”, durante la segunda mitad del siglo XX, se produjeron enfrentamientos entre los Estados Unidos y la U.R.S.S. Determine el valor de verdad o falsedad (V o F) de las proposiciones en relación a los acontecimientos que se dieron en dicho periodo.
- I. Los procesos de descolonización en varios continentes.
 - II. La desintegración de Yugoslavia por sus diferentes naciones.
 - III. Las revoluciones socialistas que se dieron en China y Cuba
 - IV. El surgimiento de un Mundo Unipolar que toma decisiones políticas.
- A) FVFVF B) FFVV C) VFVF D) VFFF

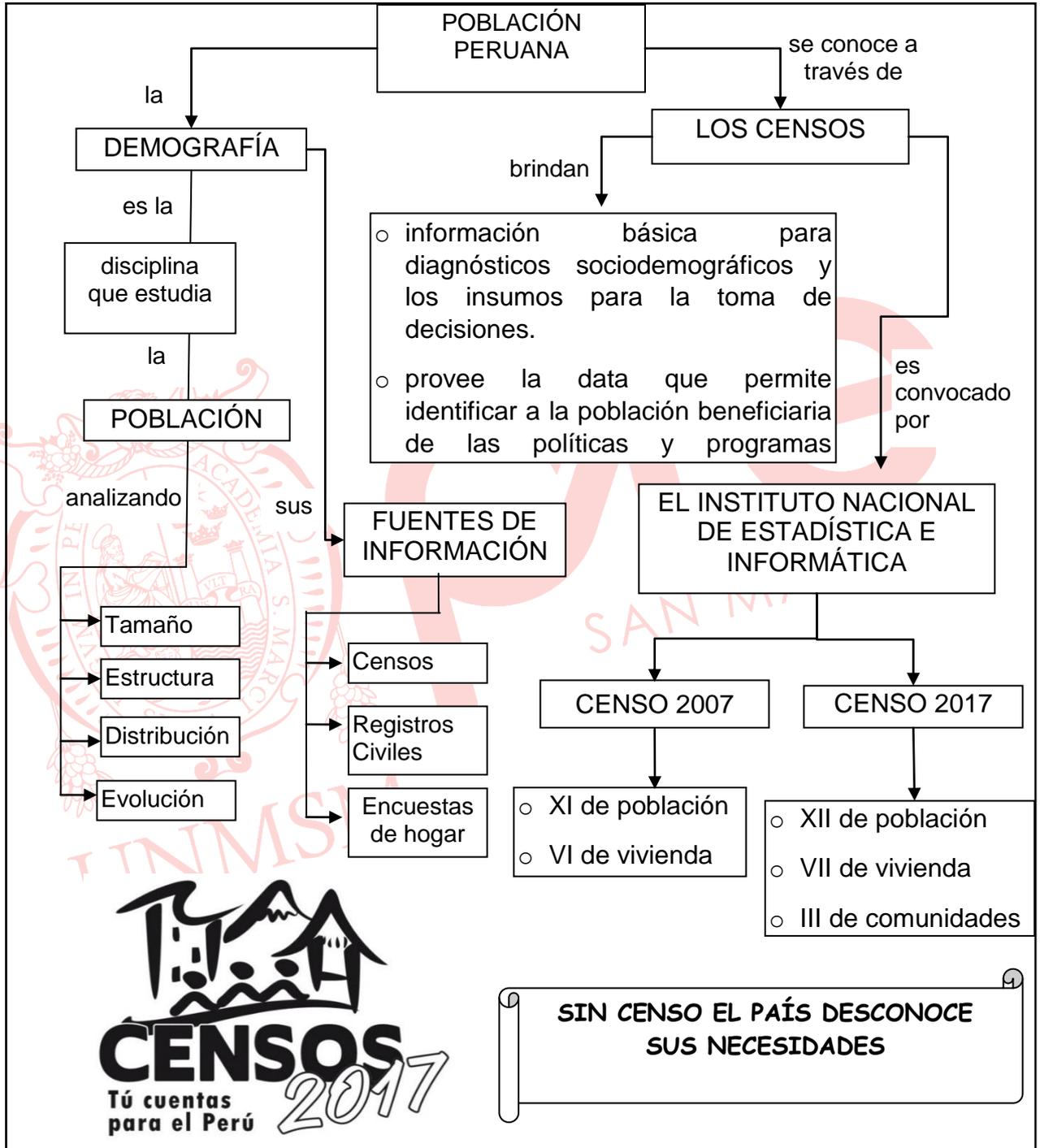


PRE
SAN MARCOS

Geografía

POBLACIÓN HUMANA DEL PERÚ: ESTRUCTURA, DINÁMICA, MIGRACIONES. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO RURAL Y URBANO. INDICE DE DESARROLLO HUMANO.

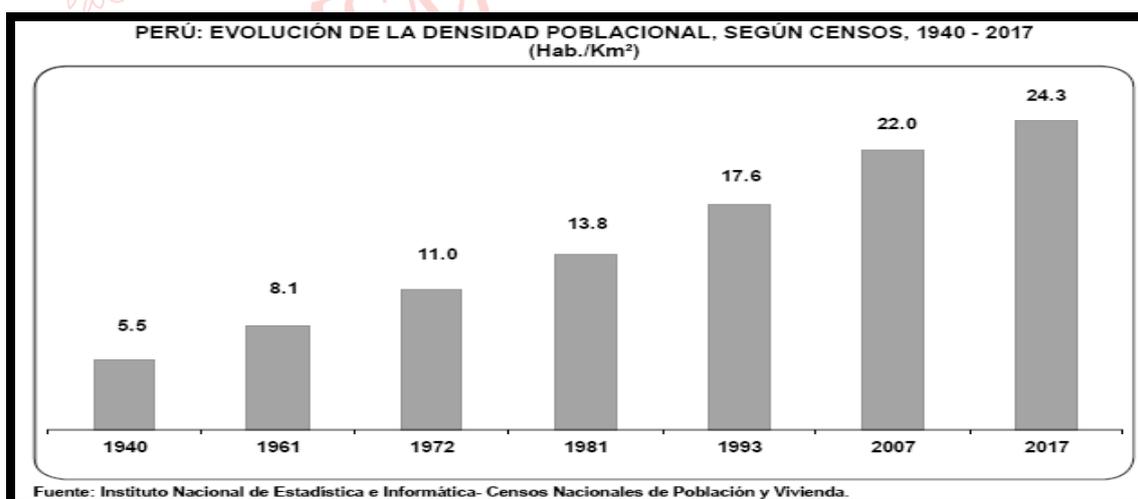
1. LA POBLACIÓN PERUANA



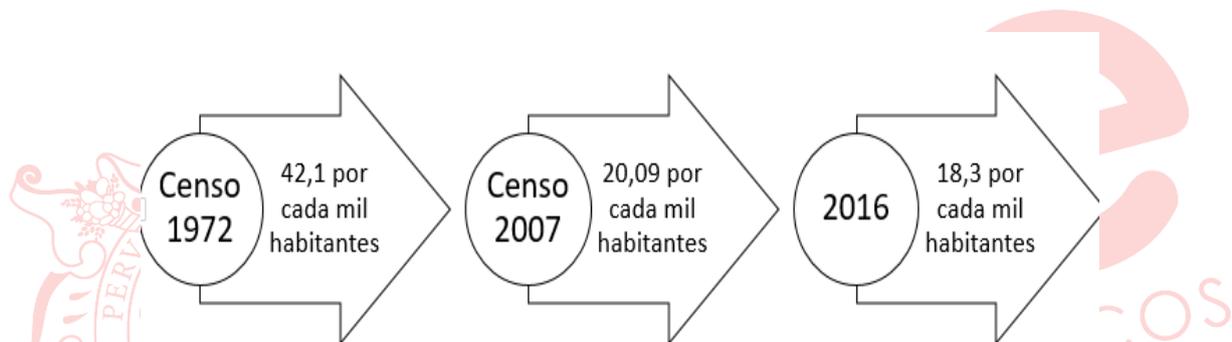
2. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN PERUANA

2.1. PRINCIPALES VARIABLES E INDICADORES DEMOGRÁFICOS

VARIABLES	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS
Población absoluta	Es el número total de habitantes en un territorio específico y en un momento determinado. Se considera a la población censada y la población omitida durante el empadronamiento.	<p>Población del Perú totalizó 31 millones 237 mil 385 personas en el censo del 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La población censada asciende a 29 millones 381 mil 884 personas. ○ La población omitida asciende a 1 millón 855 mil 501 personas.
Densidad poblacional (población relativa)	<p>Es el número promedio de habitantes de un país, región, provincia, área rural o urbana en relación a una unidad de superficie dada (km²).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\text{Densidad poblacional} = \frac{\text{Número de habitantes}}{\text{Superficie (kilómetros cuadrados)}}$ </div> <p>Es decir, mide el número de habitantes que viven por kilómetro cuadrado y se calcula a través de la siguiente fórmula. Permite evaluar la concentración de la población.</p>	<p>La densidad poblacional del Perú para el año 2017, es 24,3 Hab./km².</p> <p>Al evaluar el comportamiento de este indicador, tomando como referencia la información censal de 1940, se observa que en los últimos 77 años se ha incrementado en 4,4 veces, pasando de 5,5 Hab./km² a 24,3 Hab./km² en el año 2017.</p>



VARIABLE	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS
Tasa de fecundidad	Indica el número promedio de hijas y/o hijos, que tendría cada mujer durante el período fértil (15 a 49 años).	✓ Según el INEI la TF ha descendido hasta 1,5 hijos en el 2017 respecto al 2007 en que la fecundidad fue de 1,7.
Tasa de natalidad	Es el número de nacimientos por cada mil habitantes en un territorio y durante un año específico.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El estimado para el 2016 fue de 18,3 por cada mil habitantes. ✓ Al año 2021 se prevé una tasa de 18,1 por mil habitantes.



VARIABLES	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS
Tasa de mortalidad	Es el número de defunciones por cada mil habitantes en un territorio y durante un año específico.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La estimación para el 2016 fue de 5,7 por cada mil habitantes. ✓ En el Perú la tasa de mortalidad ha descendido de 12,9 por mil en el periodo intercensal 1961-1972 a 6,1 por mil en el periodo 1993-2007.
Esperanza de vida	Es la media de la cantidad de años que vive una cierta población en un cierto periodo de tiempo. Es también llamada expectativa de vida.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para el año 2018 la esperanza de vida del poblador peruano fue de 75 años de edad. ✓ En 1993 fue tan solo de 66,3 años y en el 2007 de 73,5.

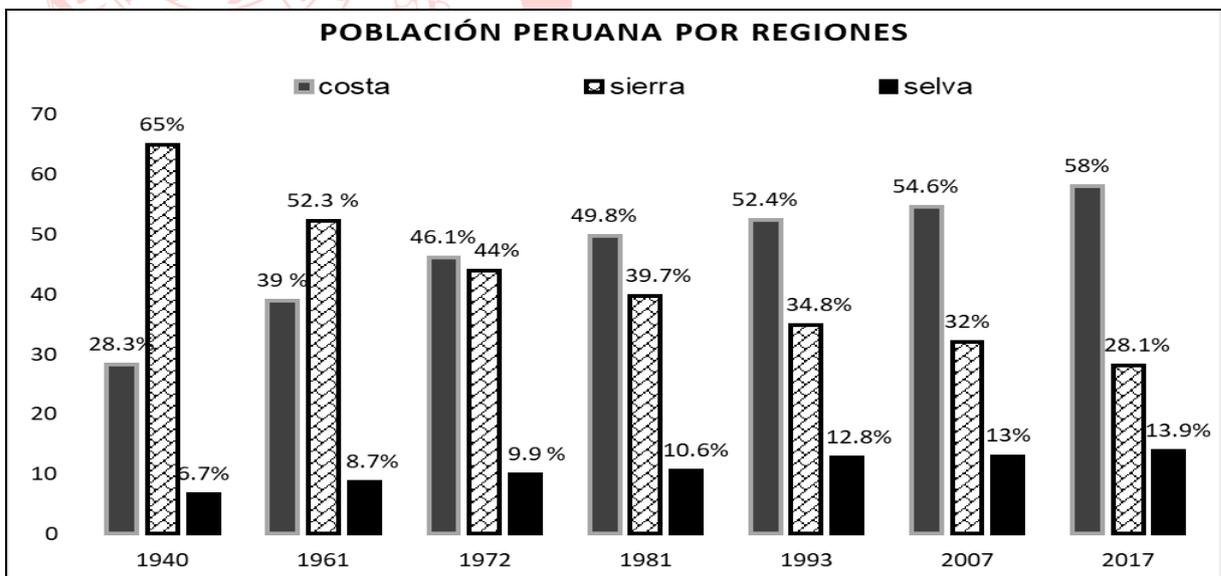
2.2. DINÁMICA DE LA POBLACIÓN PERUANA

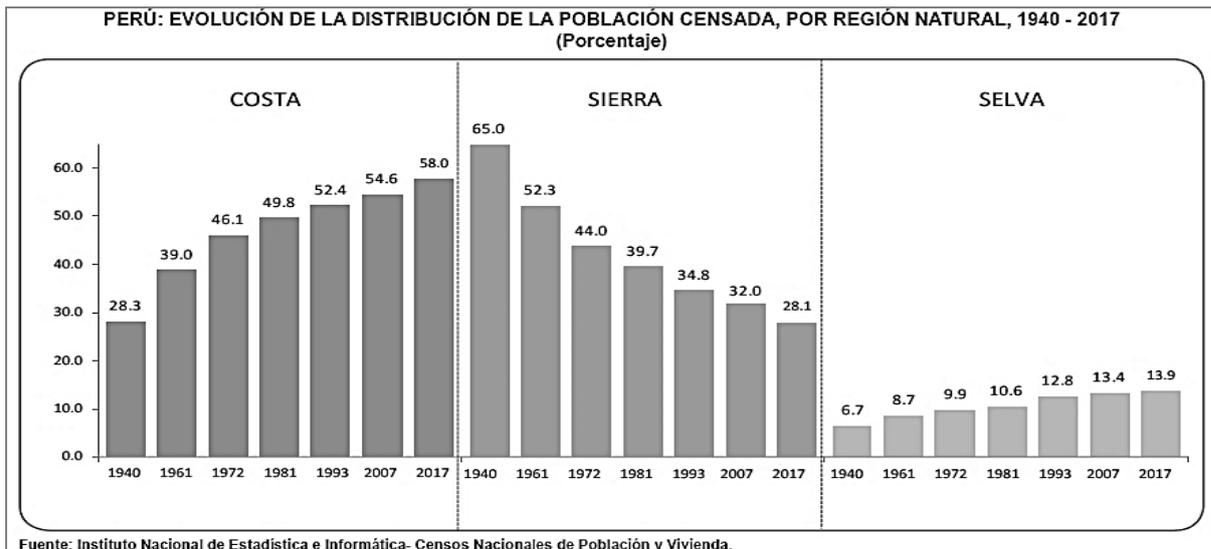
a. **Evolución de la población total.** La población en el Perú ha ido evolucionando en el tiempo de forma ascendente como lo muestra el siguiente cuadro:

PERÚ: POBLACIÓN CENSADA, OMITIDA Y TOTAL, SEGÚN CENSOS REALIZADOS, 1940 - 2017			
AÑO	POBLACIÓN		
	CENSADA	OMITIDA	TOTAL
1940	6 207 967	815 144	7 023 111
1961	9 906 746	513 611	10 420 357
1972	13 538 208	583 356	14 121 564
1981	17 005 210	757 021	17 762 231
1993	22 048 356	591 087	22 639 443
2007	27 412 157	808 607	28 220 764
2017	29 381 884	1 855 501	31 237 385

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda.

b. **Población por región natural.** De acuerdo con los primeros resultados de los Censos Nacionales 2017, la población peruana pasó a ser mayoritariamente costeña; es así que, la población de la Costa totalizó 17 millones 37 mil 297 habitantes, y representaron el 58,0%, en la Sierra habitan 8 millones 268 mil 183, y concentran el 28,1% de la población; y en la Selva 4 millones 76 mil 404 personas; y representaron el 13,9%.





Los últimos resultados comparados con el Censo de 2007 muestran cambios en su distribución, mientras que la población de la Costa y de la Selva han incrementado su participación relativa en el total de la población, la Sierra ha disminuido tanto en términos relativos como absolutos.

Evolución de la población censada, según región natural, 1993-2017			
REGIÓN NATURAL	1993	2007	2017
TOTAL	22,048,356	27,412,157	29,381,884
COSTA	11,547,743	14,973,264	17,037,297
SIERRA	7,668,359	8,763,601	8,268,183
SELVA	2,832,254	3,675,292	4,076,404

- c. **Población por departamento.** De acuerdo con el total de la población censada, el departamento con mayor población es Lima al totalizar 9 millones 485 mil 405 habitantes; del cual, la provincia de Lima (43 distritos) tiene 8 millones 574 mil 974 habitantes; y la Región Lima 910 mil 431.

POBLACIÓN CENSADA POR DEPARTAMENTO CENSO 2017 – INEI					
Departamentos más poblados	Total	%	Departamentos menos poblados	Total	%
Lima	9,485,405	32.3	M. de Dios	141,070	0.5
Piura	1,856,809	6.3	Moquegua	174,086	0.6
La Libertad	1,778,080	6.1	Tumbes	224,863	0.8
Arequipa	1,382,730	4.7	Pasco	254,065	0.9

- d. **Densidad poblacional por departamento.** La densidad poblacional, ha ido variando en el transcurso de los años a nivel nacional y departamental, una de las razones que pueden explicar esta dinámica son las migraciones.

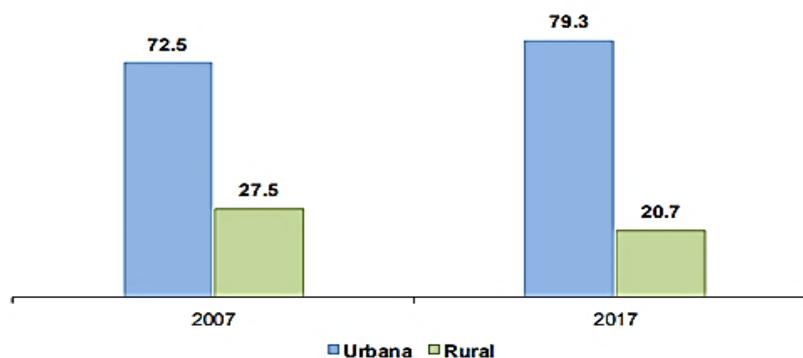
DENSIDAD POBLACIONAL POR DEPARTAMENTOS – INEI			
Departamento	1993	2007	2017
Prov. Const. del Callao	4405,8	5 774,1	6 815,8
Lima	186,2	236,6	272,4
Lambayeque	66,8	80,1	82,8
La Libertad	50,3	63,1	69,7
PERÚ	17.6 Hab./km ²	22 Hab./km ²	24,3 Hab./km ²

De acuerdo a los resultados del último Censo de 2017, la Provincia Constitucional del Callao (6 815,8 Hab./km²) y la provincia de Lima (3 278,9 Hab./km²), destacaron por presentar la densidad más alta del país. Lo que significa que albergan una mayor cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado. Por el contrario, los departamentos de Madre de Dios (1,7 Hab./km²), Loreto (2,4 Hab./km²) y Ucayali (4,9 Hab./km²), presentaron la menor densidad poblacional.

- e. **Población por área de residencia.** El Perú en el último medio siglo se ha urbanizado plenamente, por las migraciones internas, en la actualidad tres cuartas partes de la población vive en las ciudades, allí donde se desarrolla la industria, el comercio y los servicios. La población proviene principalmente de las zonas rurales de la región andina, elige preferentemente ciudades costeras y últimamente hacia las ciudades del llano amazónico.

POBLACIÓN CENSADA URBANA Y RURAL – INEI

PERÚ: POBLACIÓN CENSADA, POR ÁREA URBANA Y RURAL,
CENSOS 2007 Y 2017



Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

- f. **Población por grandes grupos de edad.**

Según la estructura por edad de la población, al año 2017, el 26,4% de la población censada tiene de 0 a 14 años; 61,7% de 15 a 59 años y 11,9% de 60 y más años de edad, resultado que reveló que en el periodo 1993-2017, la proporción de la población menor de 15 años ha disminuido de 37,0% a 26,4%; mientras que la de adultos mayores (60 y más años de edad) se incrementó de 7,0% a 11,9%; es así que, por cada 10 menores de 15 años, cinco son mayores de 60 años de edad.

ESTRUCTURA POR EDAD DE LA POBLACIÓN CENSADA – INEI			
GRUPOS	1993	2007	2017
0 – 14	37.0%	30.5%	26.4%
15 – 59	56.0%	60.4%	61.7%
60 y más años de edad	7.0%	9,1%	11.9%

- g. **Población por sexo.** Según el Censo del 2017, la población masculina asciende a 14 millones 450 mil 757 hombres, que representan el 49,2% de la población censada y la población femenina a 14 millones 931 mil 127 mujeres, es decir el 50,8%. En el Censo 2007 la estructura de la población fue 49,7% y 50,3% respectivamente.

POBLACIÓN CENSADA POR SEXO SEGÚN CENSOS– INEI				
Censo	Población	Masculino	Femenino	Diferencia
2007	27,412,157	13,623,842	13,788,315	164,473 más mujeres que hombres
2017	29,381,884	14,450,757	14,931,127	480,370 más mujeres que hombres

2.3. CRECIMIENTO POBLACIONAL

La tasa de crecimiento poblacional es la suma de la diferencia entre la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad (crecimiento natural) y la diferencia entre la población que entra en un territorio y la que sale de él (tasa neta de migración), en un periodo determinado.

$$\text{Tasa de crecimiento real} = (\text{TBN} - \text{TBM}) + (\text{Inmigración} - \text{Emigración})$$

TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DESDE 1940-2017 (porcentajes)					
1940-1961	1961-1972	1972-1981	1981-1993	1993-2017	2007-2017
1,9%	2,8%	2,6%	2,0%	1,6%	1%

La población ha tenido un crecimiento promedio anual de 1,0% durante el periodo 2007–2017, lo cual confirma la tendencia decreciente del ritmo de crecimiento poblacional en los últimos 77 años.

La Tasa de crecimiento promedio anual, es el indicador que evalúa la velocidad del incremento anual de la población en términos relativos.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la población del Perú se incrementó en 301 mil 662 habitantes cada año entre el 2007 y 2017.

3. LAS MIGRACIONES

Constituyen los desplazamientos de la población de un territorio a otro con ánimo de residencia, siempre que para ubicarse en el nuevo lugar de residencia se traspase la frontera del territorio político – administrativo.

La migración es uno de los factores que afecta la dinámica de crecimiento y la composición de la población.

Son de dos tipos:

- ✓ Migraciones internacionales: entre regiones o entre países.
- ✓ Migraciones internas: entre áreas geográficas mayores (departamentos) y entre áreas menores (provincias y distritos).

3.1 Migración interna

Se define a la migración interna como el cambio de residencia de un lugar denominado de “origen”, hacia otro llamado “destino” y que se ha realizado durante un periodo de tiempo determinado llamado intervalo de migración que es de 5 años o quinquenio del cual se obtienen dos tipos de migraciones internas:

- a) Migración de toda la vida que considera a los cambios de residencia de un departamento a otro, o de una provincia a otra, que se han dado en un lapso de tiempo mayor a 5 años.
- b) Migrante reciente que considera a los cambios de residencia de un departamento a otro, o de una provincia a otra, que se han dado en un lapso de tiempo menor a 5 años.

Las causas de la migración interna son:

- ✓ Socioeconómicas como la búsqueda de mejores condiciones de vida, empleo e ingresos.
- ✓ La degradación del medio ambiente debido a desastres de origen natural.
- ✓ El alto crecimiento de algunas regiones atractivas por las industrias, urbanismo y mejor acceso a los servicios básicos.
- ✓ Políticas como el terrorismo, violencia y conflictos sociales.

Los migrantes internos, como señalan las cifras, representan un quinto de la población peruana, son los pobladores que residen en un departamento distinto al que nacieron, si bien casi la mitad de ellos se establecieron en Lima, otras regiones como Arequipa, La Libertad, Lambayeque y San Martín; han convertido en nuevos destinos de cientos de miles de emigrantes. Los departamentos que más expulsan pobladores son Cajamarca, Lima – Callao, Ancash, Piura y Puno.

3.2 Migración externa



La migración internacional o externa, es un fenómeno que en el mundo sigue siendo cada vez más intensa. Los factores de atracción o expulsión son fundamentalmente los que caracterizan la globalización de nuestra época. Los principales motivos de la emigración de los peruanos al extranjero es por mejoras oportunidades laborales, por motivos familiares y por estudios.

a. Emigración de peruanos según lugares de residencia:

En el período 1990 al año 2017 el número de peruanos en el exterior, alcanzó la cifra de 3 millones 89 mil 123 personas, que registraron su salida y no han retornado al país. Dicha cifra de peruanos en el exterior representa cerca del 10% del total de habitantes según cifras del último Censo del 2017 en el Perú. Según la RENIEC la emigración internacional de peruanos según lugar de residencia al 2015 es:

PRINCIPALES LUGARES DE RESIDENCIA DE LA EMIGRACIÓN PERUANA	
POR PAISES ENTRE 1990-2017	
Estados Unidos	30.9%
Argentina	14.5%
España	14.3%
Chile	11.2%
Italia	10.0%
Japón	3.9%

b. Características de la emigración internacional peruana 1990 – 2017 INEI

EMIGRACIÓN DE PERUANOS AL EXTRANJERO SEGÚN	EDAD	<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 14 años: 11.2% • 15 a 29 años: 30,7% • 30 a 49: 40.5% • 50 a 64 años: 12.5% • 65 a más años: 5.1%
	SEXO	<ul style="list-style-type: none"> • Mujeres: 51 % • Hombres: 49 %
	LUGAR DE NACIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • El 51 % en Lima. • El 9,5% en La Libertad. • El 5,5 % en Ancash. • El 5,1 % en Callao. • El 4,0% en Junín.
	CATEGORÍA OCUPACIONAL (de 14 a más años de edad)	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes el 21,9% • Empleados de oficina el 13,1% • Trabajadores de servicios, vendedores de comercio y mercado el 11,8% • Amas de casa el 10,8%

		<ul style="list-style-type: none"> • Profesionales, científicos e intelectuales representan el 9,3%
		<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos y profesionales de nivel medio el 5,4%.
		<ul style="list-style-type: none"> • Agricultores, agropecuarios, pesqueros y artesanos el 1 %

c. Inmigrantes extranjeros residentes en el Perú

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 963 528 ciudadanos extranjeros residen en el Perú. Los inmigrantes venezolanos representan el 84,4% de la población extranjera total. Entre los otros países de los que provienen los residentes se encuentran Colombia con 3,6%, España con 1,3%; Estados Unidos, Ecuador y Argentina con 1%. Otros países como Chile, Brasil y China tienen menos de 1%.

4. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO RURAL Y URBANO

Un territorio ordenado constituye una fortaleza fundamental para orientar el desarrollo de un país. La planificación racional del espacio favorece la cohesión social y cultural de la población; la eficiencia económica y conservación de los recursos naturales; permite mejorar las condiciones de gobernabilidad de los pueblos.

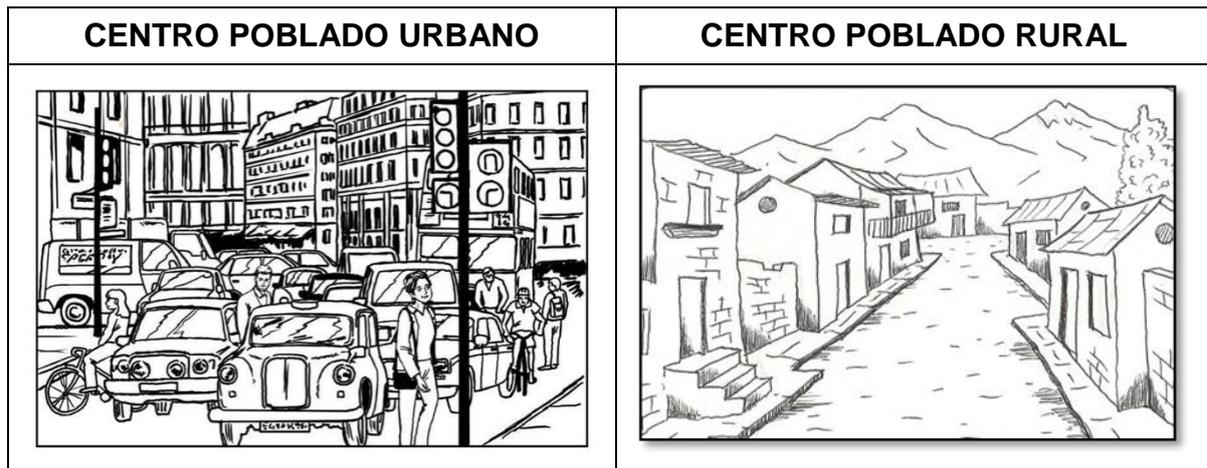
4.1. Espacio urbano y rural

Las actuales estructuras del espacio urbano y rural son el resultado de un largo proceso histórico.

Uno de los primeros problemas de la organización del espacio, radica en la definición de los términos rural y urbano debido a que los países adoptan diferentes criterios de acuerdo a su realidad socio – económica.

El Perú a través del INEI, para efectos de censo, adopta un criterio mixto empleando parámetros cuantitativos y cualitativos por lo que define:

- **Centro poblado urbano:** es aquel que tienen como mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente. Por excepción se considera urbano a todas las capitales de distritos aun cuando no reúnan la condición indicada. Un centro poblado urbano, por lo general, está conformado por uno o más núcleos urbanos.
- **Centro poblado rural:** es aquel que tienen menos de 100 viviendas agrupadas contiguamente o que teniendo 100 viviendas, estas se encuentran dispersas.



4.2. Instituciones responsables de la organización del espacio urbano y rural

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento tiene por finalidad normar y promover el ordenamiento, mejoramiento, protección e integración de los centros poblados, urbanos y rurales, como sistema sostenible en el territorio nacional, facilitando así el acceso de la población a una vivienda digna y a los servicios de saneamiento de calidad y sostenibles, en especial de aquella rural y de menores recursos, promueve el desarrollo del mercado inmobiliario, la inversión en infraestructura y el equipamiento de los centros poblados.
- Las Municipalidades, cuya Ley Orgánica y Ley de Bases de la Descentralización, les confiere competencias relativas a la planificación y promoción del desarrollo urbano y rural, la organización del espacio físico, uso del suelo, el acondicionamiento territorial, la renovación urbana, infraestructura urbana o rural básica, la vialidad y el patrimonio histórico, cultural y paisajístico, etc. Algunas de ellas son compartidas con los Gobiernos Regionales.

5. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN EL PERÚ

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se creó para hacer hincapié en que la ampliación de las oportunidades de las personas debería ser el criterio más importante para evaluar los resultados en materia de desarrollo. El crecimiento económico es un medio que contribuye a ese proceso, pero no es un objetivo en sí mismo.

El IDH mide el progreso conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno.

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH) QUE ELABORA ANUALMENTE LA ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (ONU) 2019			
IDH muy alto	IDH alto	IDH medio	IDH bajo
✓ Chile (42) ✓ Argentina (48) ✓ Uruguay (57)	✓ Cuba (72) ✓ México (76) ✓ Brasil (79) ✓ Colombia (79) ✓ Perú (82) ✓ Ecuador (85) ✓ Venezuela (96) ✓ Bolivia (114)	✓ El Salvador (124) ✓ Nicaragua (126) ✓ Guatemala (126) ✓ Honduras (132)	Haití (169)

Dentro de Latinoamérica, los únicos Estados que figuran en la categoría de índice de desarrollo humano muy alto son Chile (44), Argentina (47) y Uruguay (55).

Perú se ubicó en puesto 82 del Índice de Desarrollo Humano en el 2019.

El país peor ubicado de la región, y el único que es considerado con un Índice de Desarrollo Humano bajo, es Haití, que se sitúa en el puesto 169 rodeado principalmente de naciones del África subsahariana y de países en conflicto como Afganistán o Yemen.

Pese a sus diferencias, los países latinoamericanos comparten de manera generalizada el problema de la desigualdad y en casi todos los casos pierden puestos en la lista del IDH ajustada por desigualdad.

Entre los detalles más específicos del IDH en el Perú tenemos:

RESUMEN DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DEL PERÚ 2019	
POBLACIÓN	31 237 385 habitantes (censo 2017)
ÍNDICE DE POBREZA	21,7%
INGRESO PER CÁPITA	\$ 12 323 *
ESPERANZA DE VIDA	76,5 años *
PROMEDIO DE AÑOS DE ESTUDIO	9,8 años *
IDH	0,759
CATEGORÍA	ALTO
PUESTO	82

* Informe Global sobre Desarrollo Humano 2019

EJERCICIOS

1. China e India son las dos naciones más populosas del mundo al alcanzar los 1 400 millones y 1 300 millones de habitantes, respectivamente. Sin embargo, no figuran entre los países más densamente poblados. Esto se explica porque estos países
- A) registran un saldo migratorio negativo.
 B) presentan extensas superficies continentales.
 C) modifican la distribución de la población.
 D) poseen una población urbana que decrece.
2. La esperanza de vida es uno de los tres componentes utilizados en la elaboración del Índice de Desarrollo Humano (IDH) Según informes del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Con relación a este componente, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- I. Ha ido disminuyendo gradualmente en las últimas décadas.
 II. Expresa la medición de la dimensión del nivel de vida.
 III. Es denominada también expectativa de vida al nacer.
 IV. Registra mayores niveles en áreas rurales que urbanas.
- A) FFVF B) VFFV C) VVVF D) FFFV
3. Con relación al siguiente cuadro de población peruana por grandes grupos de edad según censos 2007 y 2017, identifique los enunciados correctos.

Grandes grupos de edad	Censo 2007		Censo 2017	
	Cifras absolutas	%	Cifras absolutas	%
0 - 14	8 357 533	30,5	7 754 051	26,4
15 - 64	17 289 937	63,1	19 168 762	65,2
65 y más	1 764 687	6,4	2 459 071	8,4
Total	27 412 157	100,0	29 381 884	100,0

- I. El grupo etáreo más apto para la producción de bienes aumentó más de 2%.
 II. La población dependiente registró una fuerte caída entre ambos censos.
 III. El grupo de 0 a 14 años disminuyó en términos absolutos y porcentuales.
 IV. La tendencia actual de la natalidad explica el descenso de la población senil.
- A) I, II y IV B) II y III C) III y IV D) I y III

4. La tasa de mortalidad infantil (TMI) es el número de muertes de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos en el mismo año. Tomando en cuenta que este indicador tiene relación con factores como la atención médica durante el embarazo y el parto, tanto en hospitales y centros de salud, el nivel de instrucción de los padres, las condiciones de vivienda, la edad materna, el número de hijos y el bajo peso del niño al nacer, podemos afirmar que en el Perú alcanza sus niveles más altos en
- A) las áreas de mayor polución industrial.
 - B) las zonas pobres de las ciudades.
 - C) los centros poblados rurales.
 - D) las regiones de mayor expansión urbana.

Economía

I. LA DEUDA PÚBLICA TOTAL

Según el Ministerio de Economía y Finanzas, se entiende por deuda pública al conjunto de obligaciones pendientes de pago que mantiene el Sector Público, a una determinada fecha, frente a sus acreedores. Constituye una forma de obtener recursos financieros por parte del Estado o cualquier poder público y se materializa normalmente mediante emisiones de títulos de valores en los mercados locales o internacionales y, a través de préstamos directos de entidades como organismos multilaterales, gobiernos, etc.

Deuda externa

Es la suma total de las obligaciones del sector público y privado del país, derivados de la celebración de empréstitos con acreedores del exterior.

Deuda interna

Deuda contraída entre los residentes de un país. Es el financiamiento sujeto a reembolso celebrado por una entidad del Sector Público, con una persona natural o jurídica domiciliada en el Perú.

Club de París

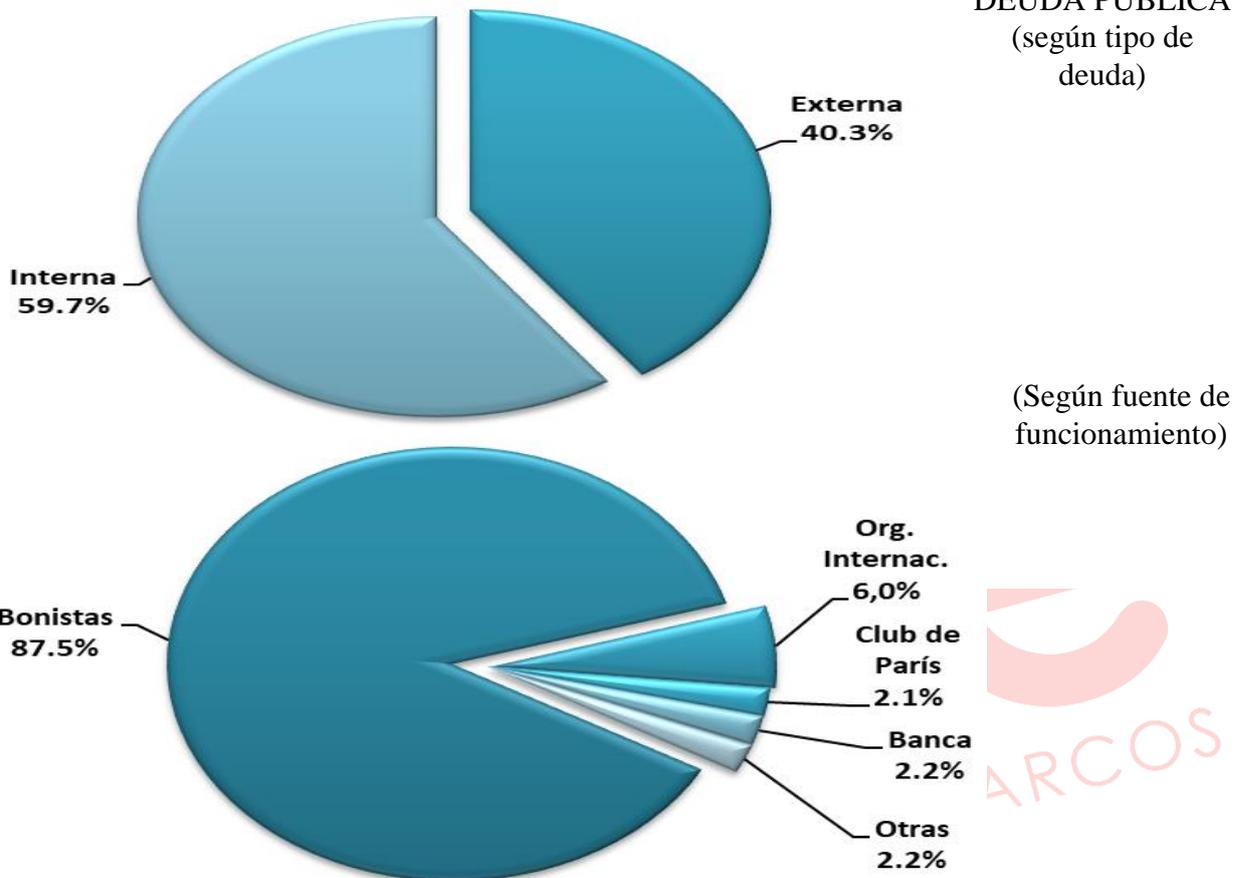
Es el foro internacional que reúne a los representantes de los países acreedores pertenecientes a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), ante el cual recurre un país deudor determinado, para la renegociación de su deuda, contraída con éstos, o garantizada por los mismos. El Club de París exige que los países deudores adopten medidas eficaces para corregir sus problemas económicos.

LA RENEGOCIACIÓN Y LA REFINANCIACIÓN

La Renegociación es la operación financiera mediante el cual se solicita al acreedor la modificación de los periodos de pago y de las tasas de interés. Este tipo de operaciones se ejecutan cuando el país deudor tiene problemas para el cumplimiento de sus obligaciones.

La Refinanciación es modificar las condiciones de una deuda con los acreedores financieros, por el cual se pactan nuevas tasas de interés y nuevos plazos. Este tipo

de operaciones se ejecutan cuando el país deudor tiene un buen historial crediticio bueno.



II. EL COMERCIO INTERNACIONAL

Es el intercambio de bienes y servicios entre residentes de diferentes países. A partir de que los países no producen lo suficiente para satisfacer su demanda interna y de que, existen países que tienen ciertas ventajas en la producción de determinados bienes se da la necesidad del comercio internacional.

TEORÍAS DEL COMERCIO EXTERIOR

1) Ventajas Comparativas (David Ricardo)

Plantea que, en el comercio internacional, un país deberá especializarse en la producción y exportación de aquellas mercancías que produzcan a un costo relativamente más bajo respecto al resto de países e importará las mercancías que produzcan con ineficiencia y por ello producen a un costo relativamente más alto.

2) Ventajas competitivas (Michael Porter)

Plantea la necesidad de producir y comercializar bienes y servicios no solo tomando en cuenta los costos bajos sino también la calidad (valor) al producirlos.

La ventaja competitiva es la capacidad de producir y comercializar bienes y servicios de una mejor calidad y/o más baratos que los de la competencia internacional.

Porter plantea que la competitividad hay que crearla en base al progreso tecnológico e la innovación tecnológica y comercial. Porter formula que un País se desarrolla y próspera a medida que aumenta la capacidad de las empresas para alcanzar niveles elevados de productividad.

ELEMENTOS DEL COMERCIO INTERNACIONAL

a) Divisas

Es el dinero de amplia aceptación como medio de pago en el comercio mundial, tales como: el dólar de EU, euro, yen japonés, libra esterlina, yuan chino, etc.

b) Reservas Internacionales

Es la cantidad de oro y divisas que posee un país y que se utiliza:

- Para hacer frente a sus obligaciones financieras internacionales (pago del servicio de la deuda externa).
- Como medio de pago para realizar intercambios comerciales con el resto del mundo.
- Como garantía para la estabilidad económica-financiera de un país frente a choques adversos.

c) Derechos Especiales de Giro (D.E.G.)

Son activos Financieros internacionales emitidos por el FMI asignados a sus países miembros para solucionar problemas de Déficit de Balanza de Pagos. Fueron creados en 1969 como complemento a las reservas oficiales de cada país. Es una forma de financiamiento.

d) Tipo de Cambio

Es el precio de una unidad de moneda extranjera expresado en términos de la moneda nacional. Ejemplo: Un dólar de EEUU = 3.40 soles.

e) Arancel

Es el impuesto con el que se gravan los bienes importados. Pueden ser específicos o ad valorem.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO (OMC)

En 1948 fue creado el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio, (GATT) que se reunía regularmente en la ronda de Uruguay. Su objetivo principal era promover el comercio internacional. En su última reunión, realizada en Marruecos, en 1994, se tomó la decisión de crear la Organización Mundial del Comercio (OMC), que entró en vigencia el primero de enero de 1995. Este organismo busca la liberalización del Comercio, suprimiendo todo proteccionismo.

BALANZA DE PAGOS

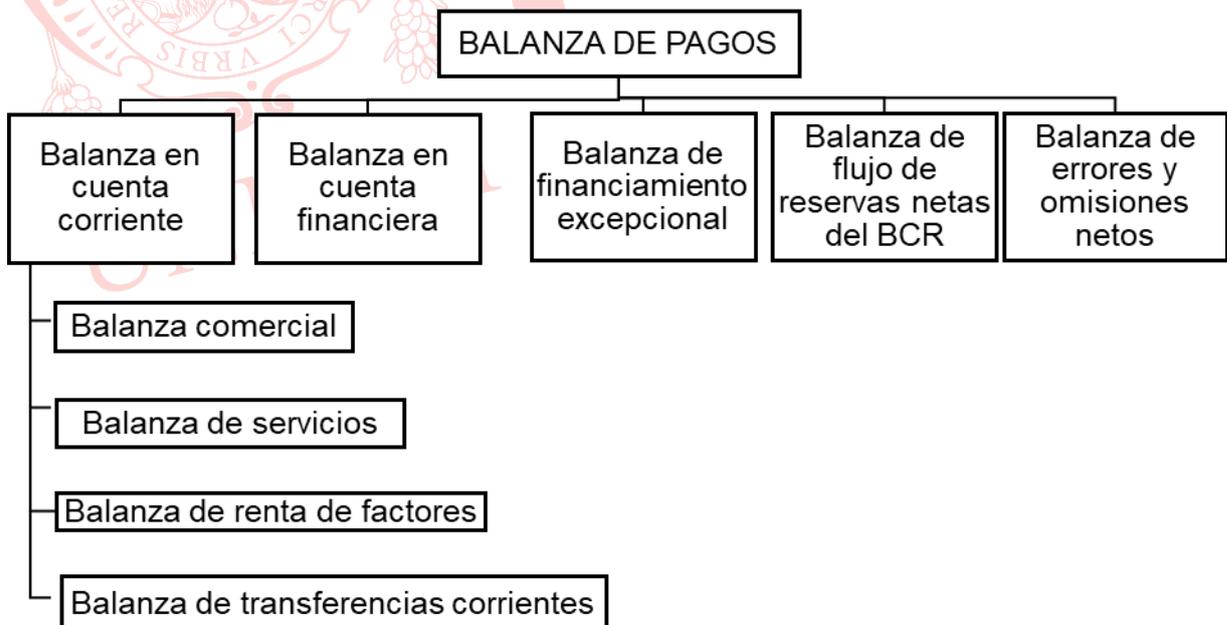
Es el registro, de las transacciones económicas y financieras entre los residentes y no residentes de un país, es decir, entre el Perú y el resto del mundo. Estas transacciones se refieren al movimiento de bienes y servicios, flujos financieros y a las transferencias.

Un residente de un país es aquél que mantiene su centro de interés económico en el territorio de este país sin importar su nacionalidad. Por ejemplo, un ciudadano A, nacido en España, que vive, labora y tiene su arraigo familiar en el Perú, es residente de la economía peruana; y un ciudadano B, nacido en el Perú, que emigró hace 5 años a un país extranjero es considerado un no residente para la economía peruana.

De acuerdo con la Constitución Política del Perú y Artículo 73 de la Ley Orgánica del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), respectivamente, el ente emisor tiene la responsabilidad de informar periódicamente sobre las finanzas nacionales y formular con carácter de exclusividad la Balanza de Pagos del país.

ESTRUCTURA

El registro de las operaciones económicas se rige el principio de la partida doble de contabilidad (activo igual al pasivo), con lo cual un ingreso (crédito) tiene su contrapartida en otra cuenta como una salida (débito). Así, por ejemplo, en el caso de la obtención de un préstamo externo realizada a través de un banco local, este flujo de ingreso va emparentado con un aumento en el pasivo del sistema financiero.



Balanza de Pagos

(Millones US\$)

	2017			2018			Diferencia
	III T	IV T	Año	IT	IIT	IIIT	IIIT.18-III T.17
I. Balanza en Cuenta Corriente	-392	-671	-2 414	-1 328	-720	-1 172	-780
(% PBI)	-0,7	-1,2	-1,1	-2,5	-1,2	-2,1	-1,4
1. Balanza comercial	1 833	2 248	6 571	1 763	2 010	1 217	-616
a. Exportaciones FOB	11 851	12 724	45 275	11 808	12 517	11 963	112
b. Importaciones FOB	-10 018	-10 475	-38 704	-10 045	-10 506	-10 746	-727
2. Servicios	-298	-714	-1 434	-633	-585	-443	-145
3. Renta de factores	-2 845	-3 135	-11 263	-3 339	-3 051	-2 837	9
4. Transferencias corrientes	919	929	3 712	880	905	891	-28
del cual: Remesas del exterior	784	791	3 051	777	808	823	39
II. Cuenta Financiera	2 104	56	3 948	159	-909	828	-1 277
1. Sector privado	202	1 689	1 653	-499	2 187	525	323
2. Sector público	479	-566	3 249	-1 536	42	975	496
3. Capitales de corto plazo	1 423	-1 068	-954	2 193	-3 138	-672	-2 095
III. Errores y Omisiones Netos	-45	-124	95	-398	-1 155	-756	-711
IV. Resultado de Balanza de Pagos	1 667	-740	1 629	-1 567	-2 784	-1 100	-2 768
(IV = I + II + III)							

Fuente: BCRP, MEF, SBS, SUNAT, MINCETUR, PROMPERÚ, Ministerio de Relaciones Exteriores, Cofide, ONP, FCR, Zofratacna, Banco de la Nación, Cavali S.A. ICLV, Proinversión, Bank for International Settlements (BIS) y empresas.

I. BALANZA EN CUENTA CORRIENTE

Registra las transacciones monetarias de bienes, servicios, rentas y transferencias entre un país y el resto del mundo. Comprende las sub balanzas:

A) Balanza Comercial

Registra el ingreso y salida de divisas generado por las operaciones de compra y/o venta de bienes al extranjero, y que pasan por las aduanas.

Exportaciones: Venta de bienes al extranjero que genera ingreso de divisas. Se dividen en tradicionales (productos mineros y harina de pescado) y no tradicionales (bienes con mayor valor agregado e impacto en el empleo).

Importaciones: Compra de bienes del extranjero que genera salida de divisas.

Con esta información podemos construir el saldo comercial o balanza comercial, que es un indicador que puede tener tres resultados:

Superávit comercial: Cuando las exportaciones son mayores a las importaciones.

Déficit comercial: Cuando las exportaciones son menores a las importaciones.

Equilibrio comercial: Cuando las exportaciones son iguales a las importaciones.

B) Balanza de Servicios

Formado por un grupo heterogéneo de servicios o comercio de intangibles con el resto del mundo, dentro del cual encontramos transacciones relacionadas con los rubros transportes, viajes, comunicaciones, seguros, reaseguros y otros servicios.

El rubro transportes registra los ingresos y egresos por servicios de transporte marítimo o aéreo. Los ingresos corresponden a los servicios prestados por compañías de transporte residentes a no residentes y a los gastos de naves extranjeras en el país. Los débitos corresponden a los servicios realizados por compañías de transporte extranjeras a residentes y a los gastos de las naves nacionales en el exterior.

El rubro viajes registra los gastos en bienes y servicios que realizan los viajeros no residentes durante su visita al país y los viajeros residentes del Perú cuando viajan al exterior.

En la cuenta de seguros y reaseguros, se registran los egresos de las empresas aseguradoras residentes por el pago de primas y siniestros al exterior; así como las operaciones de seguro tomadas directamente por empresas con el exterior.

SERVICIOS (Millones de US\$)

	2 0 1 4	2 0 1 5
I. TRANSPORTES	-1,440	-1,404
1. Crédito	1,380	1,376
2. Débito	-2,819	-2,780
II. VIAJES	1,487	1,629
1. Crédito	3,077	3,320
2. Débito	-1,590	-1,691
III. COMUNICACIONES	-146	-246
1. Crédito	149	101
2. Débito	-295	-348
IV. SEGUROS Y REASEGUROS	-376	-392
1. Crédito	539	636
2. Débito	-915	-1,028
V. OTROS 3/	-1,256	-1,318
1. Crédito	804	793
2. Débito	-2,060	-2,112
VI. <u>TOTAL SERVICIOS</u>	<u>-1,730</u>	<u>-1,732</u>
1. Crédito	5,950	6,226
2. Débito	-7,680	-7,958

Fuente: BCRP, SBS, Sunat, Mincetur, PROMPERÚ,

C) Balanza de Renta de Factores

Se consideran los ingresos que obtienen los factores productivos (Trabajo, Capital y Habilidades empresariales) de propiedad de los residentes de un país en el exterior, y los egresos producto del pago a los factores productivos de propiedad de los no residentes que realizan actividades económicas en el país.

Los ingresos privados corresponden fundamentalmente a los intereses obtenidos por depósitos que los residentes mantienen en el exterior. También, se encuentran las utilidades producidas por la participación de empresas nacionales en el exterior. Por su parte, los ingresos públicos comprenden los intereses recibidos por las reservas internacionales del BCRP en bancos del exterior.

Los egresos privados comprenden las utilidades que genera la inversión directa extranjera (no residente) en las empresas que operan en el país, los intereses de la deuda externa y los intereses por depósitos de no residentes en el país. Por su parte, los intereses se clasifican según el plazo al que fue contraído el principal de la deuda. Así, los intereses de largo plazo corresponden a préstamos con un plazo original mayor de un año mientras que los de corto plazo, a préstamos con plazo menor o igual a un año.

Por su parte, los egresos públicos representan a los intereses de la deuda de largo plazo del gobierno central y de las empresas públicas; y a los intereses pagados por el BCRP a los no residentes.

RENTA DE FACTORES (Millones de US\$)

	2 014	2 015
<u>I. INGRESOS</u>	<u>1,212</u>	<u>1,011</u>
1. Privados	507	540
2. Públicos	704	471
<u>II. EGRESOS</u>	<u>10,540</u>	<u>8,670</u>
1. Privados	9,127	7,469
Utilidades 2/	7,964	6,061
Intereses	1,164	1,408
· Por préstamos de largo plazo	461	602
· Por bonos	608	679
· De corto plazo 3/	96	126
2. Públicos	1,413	1,201
Intereses por préstamos de largo plazo	209	200
Intereses por bonos	1,203	1,001
Intereses por pasivos del BCRP 4/	0	0
<u>III. TOTAL RENTA DE FACTORES (I-II)</u>	<u>-9,328</u>	<u>-7,659</u>
1. Privados	-8,620	-6,929
2. Públicos	-708	-730

Fuente: BCRP, MEF, Cofide, ONP y empresas.

D) Balanza de Transferencias Corrientes

Comprende aquellas operaciones que no tienen una contraprestación directa como es el caso de las remesas y de las donaciones de bienes, servicios y dinero en efectivo. Una remesa es el dinero que un peruano de nacimiento que radica en el exterior envía a sus familiares que permanecen en el país. En este proceso, el ingreso de dinero donado representa un aumento de depósitos en el sistema bancario y se asienta contra la cuenta denominada Remesas del Exterior. Un caso similar ocurre con un artículo donado del exterior, el cual se registra como una importación y su contra asiento es la cuenta donaciones.

II. BALANZA EN CUENTA FINANCIERA

Se registra el ingreso y salida de divisas destinadas a inversiones productivas de largo plazo o inversiones especulativas de corto plazo. Se puede indicar como movimientos de capitales provenientes tanto del sector público como del privado.

Del sector privado: Se compone de los activos que comprenden la inversión directa en el extranjero efectuada por empresas residentes en el Perú. Asimismo, registra la inversión de cartera (bolsa de valores) en el exterior. También, registra los pasivos que componen de la inversión extranjera directa, la inversión de cartera y los préstamos de largo plazo correspondiente a las empresas no residentes en el país.

Del sector público: Registra los desembolsos y la amortización de la deuda pública externa, depósitos en el exterior, bonos y acciones en organismos internacionales.

Capitales de corto plazo: Se refiere a los capitales que entran o salen de un país para períodos menores a un año. Suele considerárselos especulativos, pues no están destinados a inversiones productivas sino a bolsa de valores o en los bancos, para aprovechar la buena situación que pueda presentar una economía en cierto período.

Cuenta financiera del sector privado

(Millones US\$)



	IIIT.2017	IIIT.2018	Diferencia
1. ACTIVOS	-761	-1 345	-584
Inversión directa en el extranjero	78	-80	-158
Inversión en cartera en el exterior	-839	-1 265	-426
2. PASIVOS	963	1 870	907
Inversión directa extranjera en el país	1 372	2 171	798
<i>a. Reinversión</i>	1 537	1 489	-49
<i>b. Aportes y otras operaciones de capital</i>	238	695	457
<i>c. Préstamos netos con matriz</i>	-403	-13	390
Inversión extranjera de cartera en el país	945	-68	-1 012
<i>a. Participación de capital</i>	-18	-74	-55
<i>b. Renta fija</i>	963	6	-957
Préstamos de largo plazo	-1 354	-233	1 121
<i>a. Desembolsos</i>	1 895	608	-1 287
<i>b. Amortización</i>	-3 249	-841	2 408
3. TOTAL	202	525	323

Fuente: BCRP, Cavalli S.A. ICLV, Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión) y empresas.

III. BALANZA DE FINANCIAMIENTO EXCEPCIONAL

También denominada *cuenta de ajuste*, registra la obtención de préstamo del exterior para financiar, los atrasos en los pagos y la condonación de la deuda pública exterior.

IV. ERRORES Y OMISIONES NETOS

Esta cuenta nos muestra aquellos recursos que, estando en la economía, no se puede explicar o fundamentar su procedencia, al no haber documentación escrita y pertinente que los sustente.

V. RESULTADO DE BALANZA DE PAGO O RESERVAS NETAS DEL BCR

Registra los activos en forma de valores, divisas, oro monetario y suscripción de acciones a organismos internacionales. El flujo de reservas netas del Banco Central o reservas internacionales netas (RIN) se calcula a partir de la variación de los saldos reportados en las cuentas monetarias. Por tanto, mide el resultado (déficit, superávit o equilibrio) de la Balanza de Pagos.

EJERCICIOS

- El Banco central de Reservas del Perú, informo que el déficit en cuenta corriente se redujo de 1.7% en 2018 a 1.5% del PBI en 2019, manteniéndose en niveles inferiores al promedio de los últimos 10 años (déficit de 2.9% del PBI). Este resultado se explica por el menor déficit en la renta de factores, asociado a la reducción de utilidades de las empresas extranjeras. Este déficit será financiado con préstamos externos, que serán registrados como
 - activos en la cuenta financiera.
 - créditos en cuenta corriente.
 - débitos en financiamiento excepcional.
 - pasivos en cuenta financiera.
- Según el BCRP la inversión extranjera directa llego a 8892 millones de dólares en el año 2019, lo cual representó un incremento de 37.05% en comparación con lo registrado en el año 2018. El BCRP además señalo que la mayor parte de estas inversiones se destinaron al sector servicios. Estas inversiones se registran en la balanza _____ y las utilidades obtenidas en la balanza _____.
 - en cuenta financiera – de financiamiento excepcional
 - de servicios – comercial
 - de renta de factores – en cuenta financiera
 - en cuenta financiera – de renta de factores
- Un País sudamericano tiene una gran obligación financiera con sus acreedores internacionales. Para su presidente esta deuda es insostenible, ya que representa un 120% de su PBI. Con sus acreedores, principalmente tenedores de bonos, está negociando una solución. Se acuerda seguir pagando los intereses, pero habrá un descuento del principal equivalente al 30 %. Las cuentas donde se registrarán los beneficios de la negociación respectivamente son en las balanzas
 - en cuenta financiera – de financiamiento excepcional.
 - comercial - de servicios.
 - de renta de factores – de flujo de reservas.
 - de transferencias corrientes – de errores y omisiones.

4. En julio del 2020 se iban a realizar los XXXII Juegos Olímpicos de Verano en la ciudad de Tokio, Japón. Pero por los problemas de la pandemia mundial se trasladó al año siguiente. Olympic Broadcasting Services (OBS) es una entidad del Comité Olímpico Internacional encargada de gestionar la transmisión televisiva de estos juegos olímpicos. En el Perú la empresa que adquirió los derechos de transmisión de OBS es el grupo ATV. Esta transacción se registra en la balanza
- A) comercial.
 - B) de servicios.
 - C) de renta de factores.
 - D) de transferencias corrientes.
5. El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), informó que las reservas internacionales netas peruanas al cierre del año 2019 llegaron a 68316 millones de dólares. Este monto representa el 30% del Producto Bruto Interno del país. Se detalló que las RIN son equivalentes a 20 meses de importaciones y 5 veces la deuda externa de corto plazo. Lo que da a entender que el Perú esta adecuadamente blindado frente al exterior. De los siguientes enunciados cual resume mejor el término adecuadamente blindado.
- A) Las RIN permiten adquirir mayores productos extranjeros, lo que repercute en el crecimiento económico.
 - B) Con las RIN se puede pagar la deuda externa pública interna y externa.
 - C) Las RIN muestra la liquidez internacional y la capacidad al enfrentar choques externos de la economía mundial.
 - D) El Incremento de las RIN permitirá financiar proyectos sociales para beneficio de la población.
6. Sobre las transacciones de la balanza de pagos señale las opciones que podrían mejorar el saldo en cuenta corriente de un país.
- I. Incremento de los aranceles.
 - II. Pagos de los intereses de la deuda interna.
 - III. Incremento de las inversiones especulativas.
 - IV. Remesas de utilidades provenientes exterior.
 - V. Pago de regalías de no residentes a residentes.
- A) I, IV, V B) I,III,IV C) I,II, III D) I,III,V
7. La cuenta de errores y omisiones existe porque hay transacciones que no pueden ser registradas, debido a que no existe la documentación correspondiente, una de estas transacciones puede ser
- A) exportaciones mineras formales.
 - B) pago de intereses por banca privada.
 - C) operaciones financieras no declaradas.
 - D) remesas de peruanos en el exterior.

8. En el Perú, los gobiernos de los últimos años están promoviendo la diversificación productiva. Es un proyecto que permitirá en el mediano plazo ya no solo depender de la exportación de materias primas, sino de productos con mayor valor agregado. Gracias a esto el país podría lograr mayores ventajas _____ y esto podría generar un _____.
- A) competitivas – déficit en balanza de servicios
B) comparativas – superávit en balanza comercial
C) comparativas – superávit en renta de factores
D) competitivas – superávit en balanza comercial
9. Sobre las transacciones y operaciones de la balanza de pagos relacione correctamente las posibles causas (números romanos) y los posibles efectos (letras minúsculas).
- I. Devaluación de la moneda nacional.
II. Aumento del turismo receptivo.
III. Déficit en cuenta corriente.
IV. Aumento de donaciones.
- a. Disminución del déficit de balanza de servicios.
b. Aumento de los pasivos en cuenta financiera.
c. Incremento del superávit comercial.
d. Aumento de transferencias.
- A) Ia,IIb,IIIc,IVd B) Ia,IIb,IIIc,IVc C) Id,IIc,IIIa,IVb D) Ic,IIa,IIIb,IVd
10. La empresa C19 está dedicada al rubro de la confección, en su país ha consolidado su presencia siendo la marca más reconocida. Su directorio ha decidido expandirse en los mercados internacionales. Si la empresa quiere tener éxito y alcanzar renombre, dado que este sector es muy competitivo, tendrá que
- A) aumentar sus precios para que su rentabilidad se mantenga.
B) reducir sus costos operativos y mejorar la calidad de su producto.
C) aumentar sus costos operativos e incrementar sus precios.
D) incrementar su inversión en publicidad y en costos fijos.

Filosofía

ESTÉTICA I

Etimología: La palabra estética proviene de la voz griega *aisthethiké* (en latín *aesthetica*) cuyo significado es “dotado de percepción o sensibilidad”.

Definición: Disciplina filosófica dedicada al estudio del arte y sus características. Por tal motivo, entre sus temas más destacados encontramos la belleza, el gusto, la relación entre arte y sociedad y la naturaleza de las manifestaciones artísticas.

Es preciso señalar que fue el filósofo alemán Alexander G. Baumgarten (1714-1762) el primero en utilizar el término **estética** para aludir al conocimiento sensorial que crea lo bello y que se expresa en las imágenes del arte.

I. HISTORIA DE LA ESTÉTICA

A lo largo de la historia, se han desarrollado distintas perspectivas estéticas, las cuales han dado origen a una serie de teorías filosóficas sobre el arte.

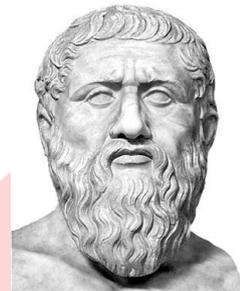
TEORÍAS FILOSÓFICAS SOBRE EL ARTE

1) ÉPOCA ANTIGUA

Platón

El arte es imitación. El artista copia las cosas que percibe y esta percepción es, al mismo tiempo, una copia de la Idea de lo Bello; por lo tanto, el artista jamás va a llegar a la Belleza en sí.

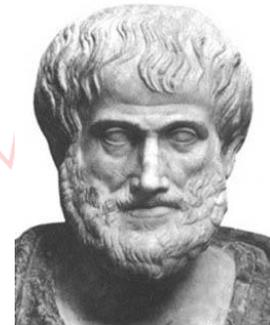
Ejemplo: Cuando un artista pinta un paisaje, está pintando la copia de la Idea de dicho paisaje; es decir, pinta una copia de la copia.



Aristóteles

El arte es una actividad humana que se produce de manera consciente. El ser humano emplea la técnica (*tékne*), es decir, el conocimiento para producir y crear sus piezas de arte.

Ejemplo: Un artista debe aprender las proporciones del cuerpo humano, antes de dibujar uno.

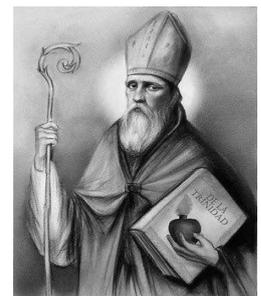


2) ÉPOCA MEDIEVAL

San Agustín de Hipona

El arte es imitación de la naturaleza, pues continúa con el trabajo de Dios. Toda obra de arte se considera perfecta en cuanto establezca una conexión entre la naturaleza y Dios.

Ejemplo: Durante la época medieval, muchos artistas se dedicaron a plasmar los principios cristianos planteados por los padres de la Iglesia a través de pinturas, esculturas y obras literarias.

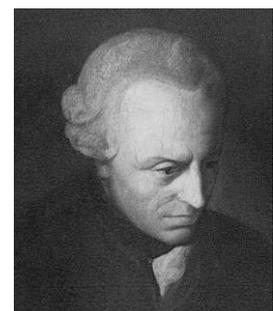


3) ÉPOCA MODERNA

Immanuel Kant

El arte tiene como finalidad la satisfacción en sí misma. Es decir, cumplir con el imperativo categórico, que dicta ver a lo demás como fin y no como medio.

Ejemplo: Cuando un artista construye su obra de arte con la única



finalidad de sentir plena satisfacción en su proceso y no con la intención de venderla o que otros lo adulen.

4) ÉPOCA CONTEMPORÁNEA (SIGLO XIX)

G. W. Friedrich Hegel

El arte es la expresión sensible de la Idea. Es llevar a la práctica lo que se tiene como idea. La obra de arte nace de la actividad humana, y finalmente es la obra de un espíritu singularmente dotado.

La estética estudia a la belleza artística, es decir, la belleza del espíritu.

Ejemplo: Muchos artistas, a través de sus obras, desean plasmar lo bello que va más allá de la naturaleza, es decir, de lo que subyace en el mundo.



Arthur Schopenhauer

El arte es una forma de conocimiento privilegiada, es la contemplación desinteresada de las ideas. El fin común de todas las artes es expresar Ideas.

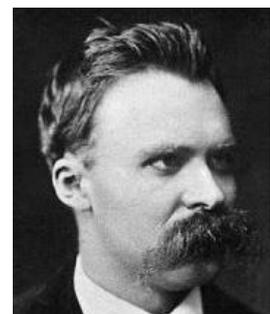
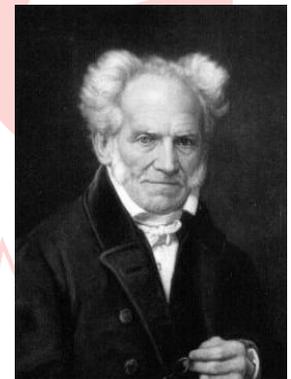
Clasifica las artes, de manera ascendente, en: arquitectura, arte de los jardines, pintura, escultura, poesía y música, siendo esta última la expresión máxima de la voluntad.

Ejemplo: En el campo de la música clásica, con compositores como Beethoven, Mozart, Bach, etc. se cree que es este el arte capaz de plasmar aquello que se considera realmente bello.

Friedrich Nietzsche

Para que exista arte, el ser humano se sumerge en el trance de lo dionisiaco. El arte es una forma de superación del nihilismo, a través de la instauración de nuevos valores.

Ejemplo: Algunos artistas suelen valerse de elementos tales como el alcohol y los estupefacientes para alcanzar la inspiración necesaria con miras a crear obras de arte-



5) ÉPOCA CONTEMPORÁNEA (SIGLO XX-XXI)

Theodor W. Adorno

El “arte nuevo” se enfrenta con el pasado de una manera radical. El arte se caracteriza por ser emancipador y crítico. A partir de su relación con la libertad y la verdad, el arte se vuelve digno. El arte no se puede definir desde sus orígenes, su definición es variante, según el cambio de las sociedades.

Ejemplo: Muchos artistas contemporáneos han evidenciado, a través de sus obras, los problemas sociales y políticos.



II. VALORACIÓN ESTÉTICA Y JUICIOS ESTÉTICOS

Todas las obras de arte son portadoras de contenidos sobre la base de los cuales las valoramos de una determinada manera. Precisamente, esto es lo que origina los juicios estéticos, los cuales nos permiten atribuir una o más cualidades estéticas a los objetos.

David Hume

Son pocos los hombres calificados para poder dar un juicio sobre una obra de arte. Frente a los puntos de vista subjetivos en relación a la apreciación del arte, existen reglas en las que debemos basarnos para emitir un juicio estético.

Immanuel Kant

El juicio que se le adjudique a una obra de arte debe pretender la validez universal, es decir, ir de lo particular a lo general; pero esta universalidad sigue teniendo un componente subjetivo, pues parte de los sentimientos de un sujeto que se rige por un sentido común.

Walter Benjamin

Crítica la noción de juicio estético como algo meramente contemplativo. El juicio estético, que se da sobre una obra de arte, tiene una estrecha relación con el valor de uso que se le puede dar.

GLOSARIO

1. **Espíritu:** Razón universal, que nos lleva a conocer lo subjetivo, lo objetivo y la totalidad.
2. **Voluntad:** Representación que se hace del mundo, a través de la clasificación de las artes.
3. **Dionisiaco:** En el rubro de la estética es entrar en un trance, a partir de cual el ser humano crea obras de arte.
4. **Valor de uso:** El valor que tiene un objeto para satisfacer cierta necesidad.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Esta estrecha relación entre la Música y la verdadera esencia de las cosas explica el hecho de que si en una escena cualquiera, en algún acontecimiento o en alguna circunstancia, oímos elevarse los sonidos de una música apropiada, esta parece revelarnos la significación más oculta del suceso y darnos el comentario más exacto y claro de él. Esta misma relación explica también por qué, mientras la cuestión de una sinfonía nos tiene absortos, nos parece ver desfilar ante nuestros ojos todo cuanto la vida y el mundo pueden llevar consigo, y, sin embargo, si reflexionamos, no podemos hallar relación alguna entre los motivos ejecutados y nuestras visiones. Pues, como hemos dicho, la Música se distingue de las demás artes en que no es una reproducción del fenómeno, o mejor dicho, de la objetivación adecuada de la voluntad, sino que da el elemento metafísico del mundo físico, la cosa en sí de cada fenómeno. Se podría, por consiguiente, llamar al mundo una encarnación de la Música, como se le llama una encarnación de la voluntad, y así se comprende cómo la Música da inmediatamente a todo cuadro y a toda escena de la vida o del mundo real, una significación más elevada, y esto con tanta mayor seguridad cuanto mayor sea la analogía entre el sentido del fenómeno y la melodía.

Schopenhauer, A. (1983). *El mundo como voluntad y representación*. Madrid: Ediciones Orbis, pp. 88-89.

1. De la lectura anterior, se infiere que para Schopenhauer la música es
 - A) el fenómeno que nos ayuda a comprender el mundo.
 - B) el arte que representa a todo fenómeno del mundo.
 - C) aquello que nos hace comprender los fenómenos.
 - D) un arte elevado, pero que no tiene mucho significado

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. En una encuesta hecha por la revista *Rolling Stone*, se preguntó a los cibernautas, vía una página de Facebook, su opinión sobre *Bohemian Rhapsody* del grupo Queen. La opinión de la gente fue que es una canción imponente de principio a fin por el sentimiento que transmite. Ahora bien, lo llamativo de esto fue que las personas consultadas (de acuerdo con los datos de la misma revista) no se conocían entre sí.
El fenómeno anterior, de una u otra manera, respalda los planteamientos estéticos de
 - A) Kant.
 - B) Nietzsche.
 - C) Hume.
 - D) Benjamin.
2. En el marco de una conferencia, un compositor presenta la siguiente opinión frente al público: "Cuando un músico comienza a componer una melodía, en primer lugar, se imagina en su mente la melodía, luego la plasma en su instrumento favorito y en una partitura. El resultado de todo este proceso es la expresión máxima de la voluntad que en principio muestra lo que el músico quiere manifestar con la pieza musical que crea".
Se deduce que la opinión del compositor antes mencionado se corresponde con las ideas de
 - A) Adorno.
 - B) Schopenhauer.
 - C) Nietzsche.
 - D) Hegel.

3. Por testimonios del propio poeta Charles Bukowski, se sabe que siempre bebía alcohol antes de sumergirse en el proceso creativo. Al parecer, consideraba que de esta manera adquiriría una inspiración sumamente profunda, la cual le permitía escribir con más fluidez y placer.

El filósofo _____ tenían una opinión similar, motivo por el cual destacó la dimensión de lo dionisiaco como factor fundamental de todo proceso artístico.

A) Schopenhauer B) Adorno C) Hegel D) Nietzsche

4. El artista italiano renacentista Miguel Ángel esculpió el David en la primera década del siglo XVI. Para ello, debió haber conocido las proporciones del cuerpo humano. Y lo mismo cabría inferir acerca del escultor griego Mirón, famoso por haber esculpido *El Discóbolo* en el siglo IV a.C.

¿Qué filósofo sentenció que, para realizar una pieza de arte, se necesita tener el conocimiento de cómo producir ello?

A) Aristoteles B) Platón C) San Agustín D) Kant

5. “Llegamos, pues, a establecer la siguiente regla: para comprender una obra de arte, un artista, un grupo de artistas, es preciso representarse, con la mayor exactitud posible, el estado de las costumbres y el estado del espíritu del país y del momento en que el artista reproduce sus obras. Esta es la última explicación; en ella radica la causa inicial que determina todas las demás condiciones”. De acuerdo con el texto, ¿a qué filósofo se hace referencia?

A) Nietzsche B) Kant C) Schopenhauer D) Hegel

6. Según Benjamin, “La obra de arte ha sido siempre fundamentalmente susceptible de reproducción. Lo que los hombres habían hecho, podía ser imitado por los hombres. Los alumnos han hecho copias como ejercicio artístico, los maestros las hacen para difundir las obras, y finalmente copian también terceros ansiosos de ganancias”. De acuerdo con el texto del autor antes mencionado, se puede inferir que terceras personas, solo ven arte cuando pueden

A) reproducir y difundir alguna obra de arte.
B) hacer copias ejercitándose artísticamente.
C) imitar artistas reproduciendo obras de arte.
D) ver un valor de uso en la obra de arte.

7. Juan piensa que no existe un concepto universal de arte, pues este se va comprendiendo de distintas maneras sobre la base de los diferentes contextos históricos. Por tal motivo, no es correcto buscar en las primeras obras de arte de la historia algo así como la esencia o verdad acerca de lo bello.

Se infiere que el punto de vista anteriormente presentado coincide con el pensamiento de

A) Adorno. B) Kant. C) Schopenhauer. D) Nietzsche.

8. Fabrizio, estudiante de Bellas Artes, pintó un paisaje nocturno para un concurso. Él piensa que esta es su mejor obra porque ha captado plenamente la belleza del paisaje, y más aún porque ganó el concurso. Sus amigos también creen que su obra es realmente bella.
- De acuerdo con la postura platónica, lo que Fabrizio tendría que saber es que las pinturas
- A) son copias que captan realmente lo bello.
 - B) jamás van a llegar al ideal de la belleza.
 - C) son bellas dependiendo del contexto.
 - D) son bellas cuando las personas lo creen.

Física

ELECTROMAGNETISMO

1. Flujo magnético (Φ)

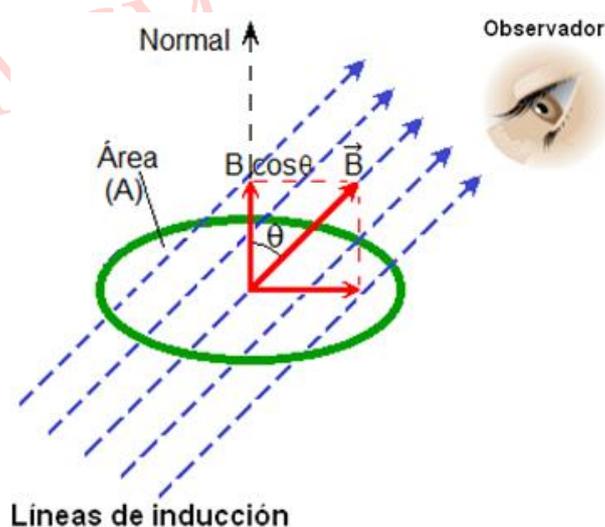
Medida del número de líneas de inducción magnética que pasan a través de una superficie.

Φ = campo magnético perpendicular \times área

$$\Phi = (B \cos \theta) A$$

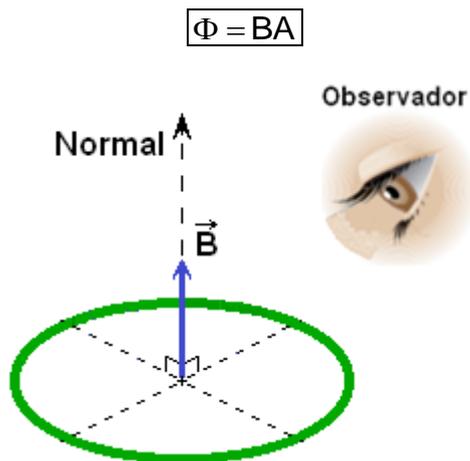
(Unidad SI: $\text{Tm}^2 = \text{Weber} \equiv \text{Wb}$)

θ : ángulo entre el campo magnético \vec{B} y el vector normal a la superficie

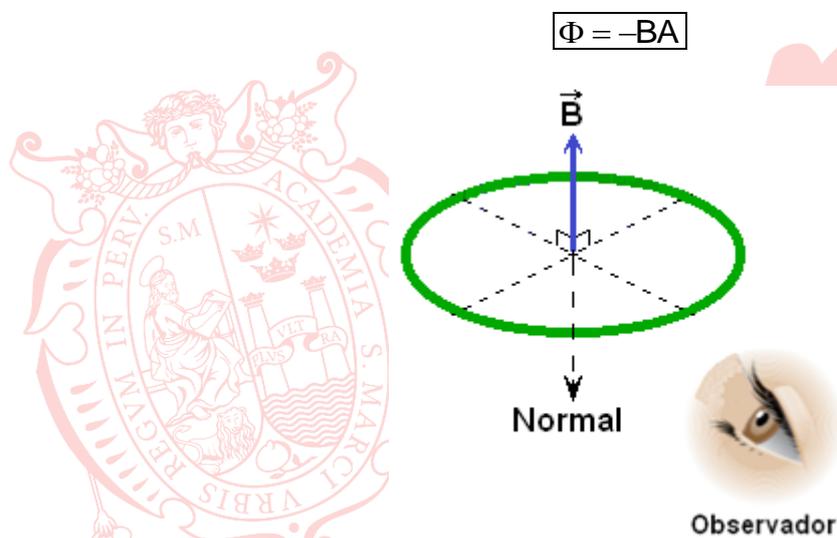


(*) OBSERVACIONES:

1º) Si \vec{B} tiene la dirección de la normal a la superficie: $\theta = 0$

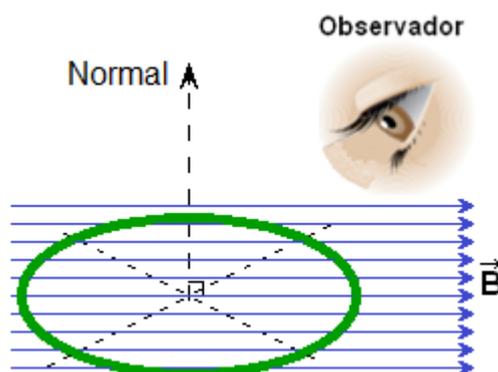


2º) Si \vec{B} tiene dirección opuesta a la normal: $\theta = \pi$



3º) Si \vec{B} es perpendicular a la normal: $\theta = \pi/2$

$$\Phi = 0$$



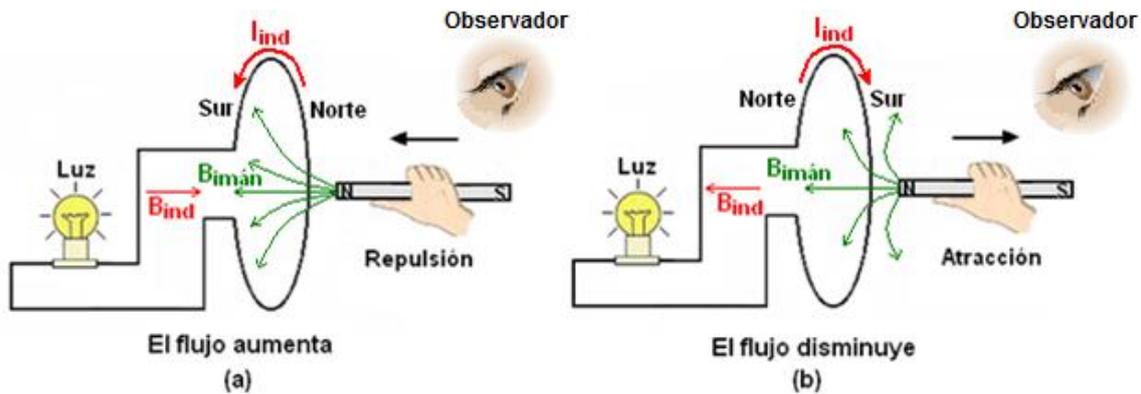
4º) La variación del flujo se denota por: $\Delta\Phi \equiv \Phi - \Phi_0$

Φ_0 : flujo magnético (inicial) en el instante t_0

Φ : flujo magnético en el instante t

2. Inducción electromagnética

Es la generación de corriente eléctrica debido a un flujo magnético variable (véanse las figuras).



(* OBSERVACIONES:

1º) El voltaje producido por el flujo magnético cambiante se llama fuerza electromotriz o *fem inducida* (ϵ_{ind}).

2º) La corriente producida por la ϵ_{ind} se llama *corriente inducida* (I_{ind}).

3º) El campo magnético producido por la I_{ind} se llama *campo magnético inducido* (B_{ind}).

3. Ley de Lenz

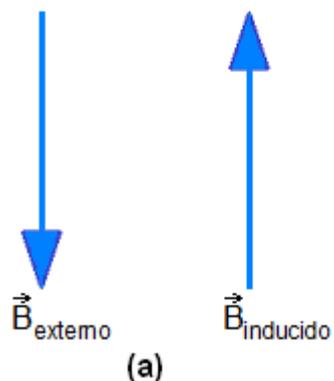
Una fem inducida genera una corriente eléctrica cuyo campo magnético se opone al cambio del flujo magnético que lo produjo.

$$\Delta\Phi \xrightarrow{\text{produce}} \epsilon_{ind} \xrightarrow{\text{produce}} I_{ind} \xrightarrow{\text{produce}} B_{ind} \xrightarrow{\text{se opone}} \Delta\Phi$$

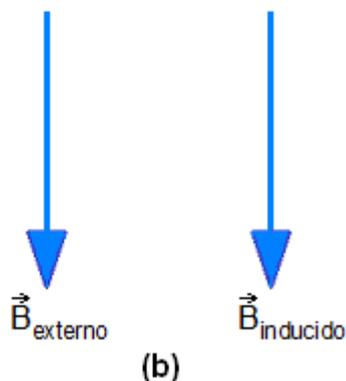
(* OBSERVACIONES:

1º) Regla geométrica:

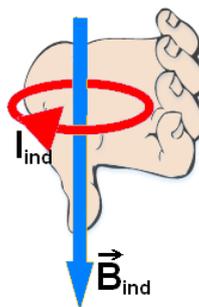
Si el flujo aumenta



Si el flujo disminuye



2º) Regla de la mano derecha: Si el dedo pulgar indica la dirección del campo magnético inducido, los dedos flexionados indicarán el sentido de circulación de la corriente inducida.



4. Ley de Faraday

Un flujo magnético cambiante produce una fem.

fem inducida = $\frac{\text{cambio del flujo magnético}}{\text{intervalo de tiempo}}$

$$\varepsilon_{\text{ind.}} = - \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$$

$$\left(\text{Unidad S.I.: } \frac{\text{Wb}}{\text{s}} = \text{Voltio} \equiv \text{V} \right)$$

(*) OBSERVACIONES:

1º) Para una bobina de N espiras (o vueltas) la fem inducida se multiplica:

$$\varepsilon_{\text{ind.}} = - N \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$$

2º) Si \vec{B} es constante y el área A de la superficie cambia con el tiempo:

$$\varepsilon_{\text{ind.}} = - N \vec{B} \frac{\Delta A}{\Delta t}$$

3º) Si el área de la superficie A es constante y \vec{B} cambia con el tiempo:

$$\varepsilon_{\text{ind.}} = - N A \frac{\Delta B}{\Delta t}$$

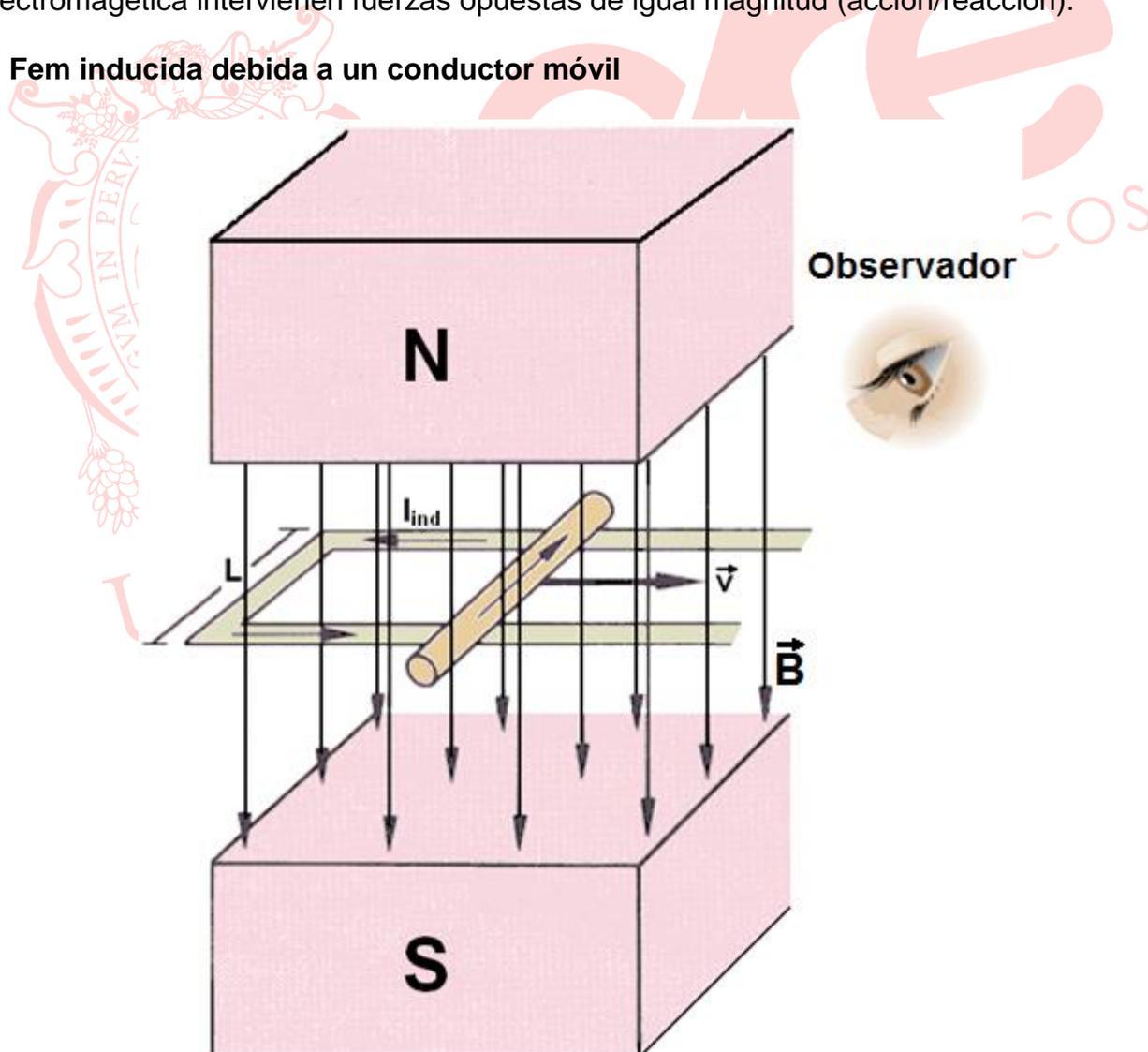
4º) Ley de Ohm – Faraday:

$$I_{\text{ind.}} R = - N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$

R: resistencia eléctrica

5º) El signo negativo (–) que aparece en las fórmulas anteriores significa oposición al cambio del flujo magnético. También indica que en el fenómeno de la inducción electromagnética intervienen fuerzas opuestas de igual magnitud (acción/reacción).

5. Fem inducida debida a un conductor móvil



Cuando un conductor rectilíneo se mueve en un campo magnético uniforme externo \vec{B} perpendicular al plano de su movimiento (véase la figura), la fem inducida en el conductor móvil está dada por:

$$\epsilon_{\text{ind.}} = -BLv$$

B: magnitud del campo magnético externo perpendicular a la superficie (rectangular) limitada por el conductor

v: rapidez del conductor

L: longitud del conductor entre los rieles

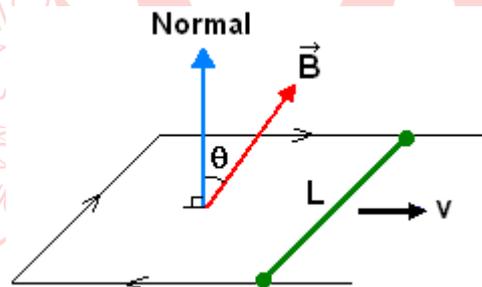
(*) OBSERVACIONES:

1º) El sentido de circulación de la corriente inducida (I_{ind}) en la trayectoria rectangular limitada por el alambre conductor se puede determinar por la ley de Lenz.

2º) Si el campo magnético externo forma un ángulo θ con la normal al plano donde se mueve el conductor (véase la figura), la fem inducida está dada por:

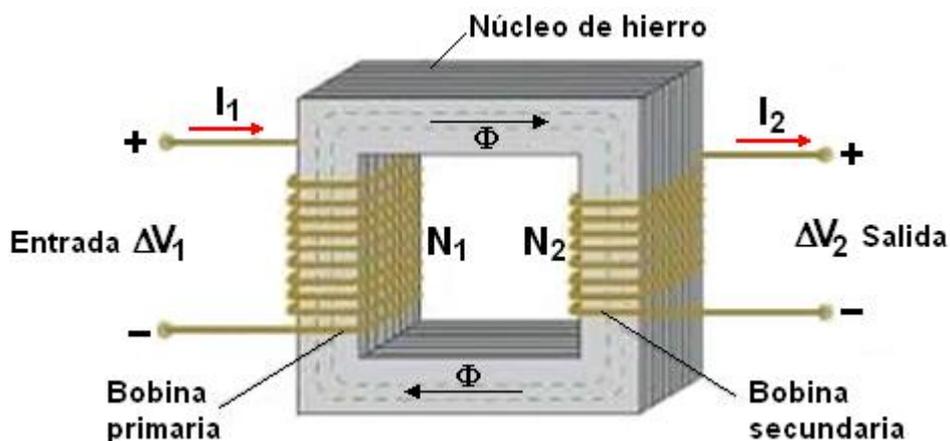
$$\epsilon_{\text{ind.}} = -(B \cos \theta)Lv$$

$B \cos \theta$: componente del campo magnético perpendicular al plano donde se mueve el conductor



6. Transformador de corriente alterna (CA)

Dispositivo que se usa para aumentar o disminuir el voltaje. Consiste de un núcleo de hierro en el cual hay dos bobinas llamadas *primaria* y *secundaria* que tienen diferente número de espiras y están situadas en lados opuestos, como muestra la figura.



La relación entre el voltaje de entrada en el primario y el voltaje de salida en el secundario es:

$$\frac{\Delta V_1}{N_1} = \frac{\Delta V_2}{N_2}$$

N_1 : número de espiras en la bobina primaria

ΔV_1 : voltaje en la bobina primaria

N_2 : número de espiras en la bobina secundaria

ΔV_2 : voltaje en la bobina secundaria (inducido)

La potencia eléctrica de entrada en la bobina primaria puede igualarse a la potencia de salida en la bobina secundaria:

$$I_1 \Delta V_1 = I_2 \Delta V_2$$

I_1 : intensidad de la corriente eléctrica en la bobina primaria

I_2 : intensidad de la corriente eléctrica en la bobina secundaria (inducida)

(*) OBSERVACIONES:

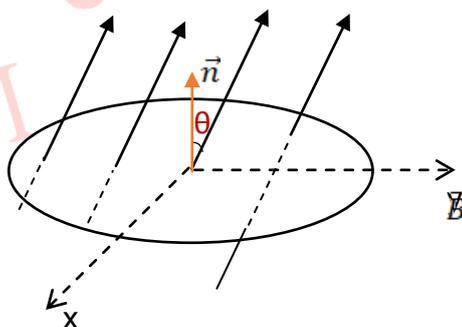
1º) Si $N_2 > N_1$, el transformador aumentará el voltaje de entrada.

2º) Si $N_2 < N_1$, el transformador reducirá el voltaje de entrada.

EJERCICIOS

1. Una espira circular de 1 cm de radio se encuentra en el plano xy, en la región de un campo magnético uniforme de magnitud 0,5 T orientado como muestra la figura. Determine el flujo magnético a través de la espira. (\vec{n} : vector normal al plano xy, $\theta = 60^\circ$)

- A) $0,010\pi$ mWb
 B) $0,025\pi$ mWb
 C) $0,030\pi$ mWb
 D) $0,040\pi$ mWb

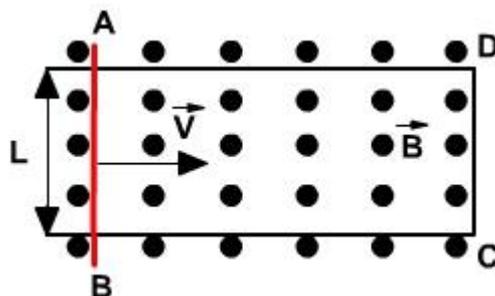


2. Una espira cuadrada de 10^{-1} m^2 tiene una resistencia de $90 \text{ m}\Omega$. Determine la rapidez con que varía el campo magnético perpendicular al plano de la espira para producir 1 W de potencia eléctrica.
- A) 1 T/s B) 2 T/s C) 3 T/s D) 4 T/s

3. La figura muestra una barra que se desliza con una rapidez de $v=0,5$ m/s sobre dos rieles ubicados en la región de un campo magnético terrestre (\vec{B}) en dirección perpendicular hacia fuera de la página. Si suponemos que la resistencia del circuito ADCBA es constante e igual $R = 1.2 \times 10^5 \Omega$, ¿cuál es la corriente inducida en el circuito?

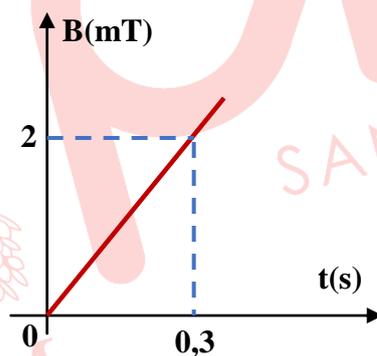
$$(B = 6 \times 10^5 \text{ T}, L = 2 \text{ m}).$$

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



4. La gráfica muestra la variación de la magnitud del campo magnético en función del tiempo. Cuando las líneas de este campo atraviesan perpendicularmente a la superficie de una espira conductora de área $0,3 \text{ m}^2$, ¿cuál es la fem inducida entre $t = 0$ y $t = 0,3$ s?

- A) -2 mV
B) -1 mV
C) $+1$ mV
D) $+2$ mV

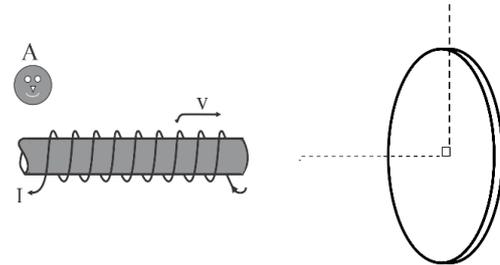


5. Una estudiante sanmarquina lleva su secadora a Europa, donde la diferencia de potencial eléctrica es de 240 v. Si la secadora en el Perú trabaja con una potencia de 960 W a 220 v, ¿cuál es la intensidad de la corriente eléctrica para que la secadora funcione en Europa? (suponga que no hay pérdidas de energía en el transformador).

- A) 2 A B) 4 A C) 6 A D) 8 A

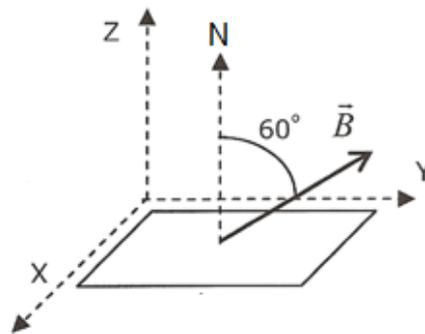
6. Un selenoide que lleva una corriente se mueve hacia un anillo conductor, como se muestra en la figura. Determine la verdad (V) o falsedad de las siguientes proposiciones:

- I. el flujo magnético externo al anillo aumenta cuando el selenoide se acerca.
- II. el sentido de la corriente eléctrica para el observador A es antihorario.
- III. el sentido de la corriente eléctrica para el observador A es horario.



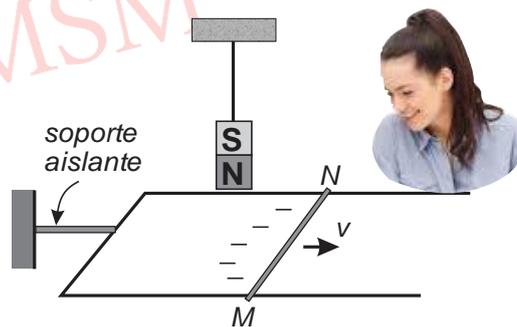
- A) VFF B) FFV C) VFV D) VVF

7. En la figura se muestra una espira conductora rectangular de 0,2 m × 0,4 m. Determine el flujo magnético, si la magnitud del campo magnético es 0,5 T.



- A) 30 m Wb B) 40 m Wb C) 10 m Wb D) 20 m Wb

8. La figura muestra la barra conductora MN que se desplaza con rapidez constante. Si sobre la espira se encuentra un imán, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones.



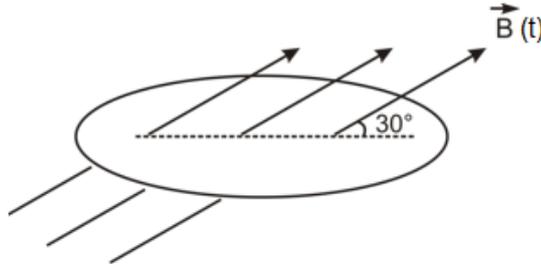
- I. Respecto al observador el campo magnético inducido es saliente de la espira.
- II. El imán y la espira se atraen.
- III. El sentido de la corriente inducida es horario para el observador.
- IV. La intensidad de la corriente eléctrica inducida aumenta.

- A) VVVV B) VFFV C) VVFV D) FVVF

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Considere una espira circular de radio 0,1 m colocado dentro de una región donde existe un campo magnético variable dependiente del tiempo según la ecuación $B(t)=(2t+1) \text{ cT}$, donde "B" se mide en tesla y "t" en segundos, tal como se muestra en la figura. Determine la magnitud de la fem inducida entre $t=1 \text{ s}$ y $t = 5 \text{ s}$.
($\pi \approx 3$)

- A) 10 mV
B) 20 mV
C) 30 mV
D) 50 mV

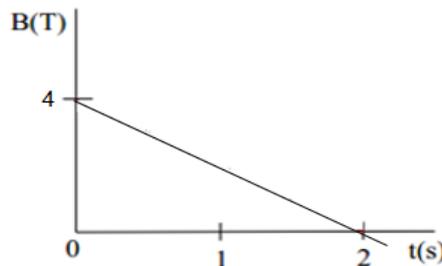


2. Una espira se encuentra en la región B un campo magnético. Si el flujo magnético a través de la espira varía en el tiempo según la expresión $\phi = (0,5t + 1) \text{ Wb}$, determine la magnitud de la fuerza electromotriz inducida en el intervalo de tiempo de 1 a 3 segundos.

- A) 0,3 V B) 0,4 V C) 0,5 V D) 0,6 V

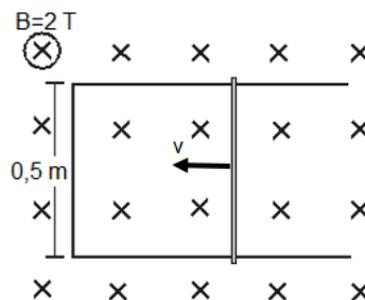
3. En la figura se muestra la gráfica de la variación del campo magnético con respecto al tiempo. Si colocamos perpendicularmente una espira cuadrada de 0,2 m de lado, determine la magnitud fuerza electromotriz inducida sobre la espira.

- A) 80 mV
B) 10 mV
C) 20 mV
D) 40 mV



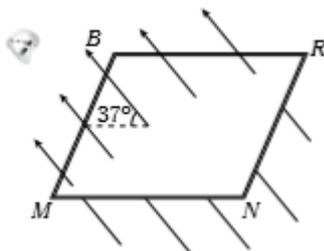
4. En la figura se muestra una barra conductora con resistencia eléctrica de 2Ω . Si se mueve sobre unos rieles conductores sin fricción con rapidez de 1 m/s , determine la intensidad de corriente eléctrica sobre la barra y su sentido. Desprecie la resistencia eléctrica de los rieles.

- A) 1 A, Horario
B) 1 A, Antihorario
C) 0,5 A, Antihorario
D) 0,5 A, Horario



5. Una espira rectangular se encuentra en la región B un campo magnético homogéneo ($B = 8 \text{ mT}$), determine el flujo magnético que atraviesa dicha espira. ($MN = 5 \text{ cm}$; $NR = 6 \text{ cm}$)

- A) $36,8 \mu\text{Wb}$
 B) $24,6 \mu\text{Wb}$
 C) $48,2 \mu\text{Wb}$
 D) $14,4 \mu\text{Wb}$



6. Un transformador es un dispositivo eléctrico que nos permite aumentar o disminuir el voltaje compuesto por dos bobinas primaria y secundaria. Si el transformador se conecta a un voltaje de 220 V, determine la relación entre el número de espiras (N_s / N_p) para obtener un incremento de 880 V en el secundario. Considere un transformador ideal.

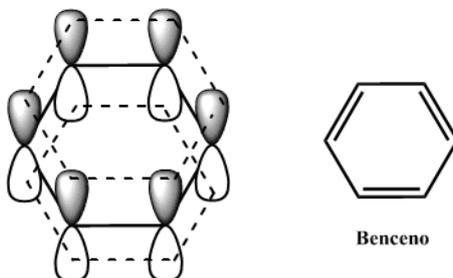
- A) 6 B) 3 C) 4 D) 5

Química

HIDROCARBUROS AROMÁTICOS. COMPUESTOS OXIGENADOS – ALCOHOLES, FENOLES Y ÉTERES – NOMENCLATURA.

I. HIDROCARBUROS AROMÁTICOS

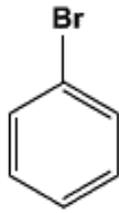
Tiene estructuras cíclicas planas y contienen dobles enlaces alternados donde los electrones del enlace π se deslocalizan generando resonancia.



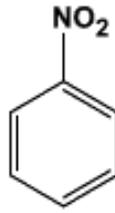
II. NOMENCLATURA DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS:

1. Nomenclatura de bencenos monosustituídos

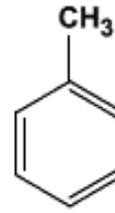
Los bencenos con un solo sustituyente se nombran añadiendo el prefijo del sustituyente a la palabra benceno.



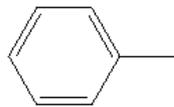
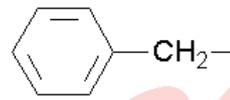
Bromobenceno



Nitrobenceno

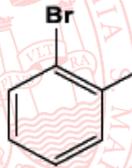
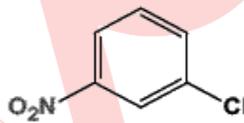
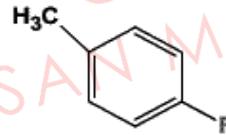
Metilbenceno
(tolueno)

Restos de aromáticos

*fenil**bencil*

2. Nomenclatura de bencenos disustituídos

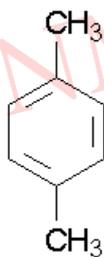
En bencenos disustituídos se indica la posición de los sustituyentes con los prefijos orto (posición 1,2), meta (posición 1,3) y para (posición 1,4).

*o-Dibromobenceno**m-Cloronitrobenceno**p-Fluorometilbenceno*

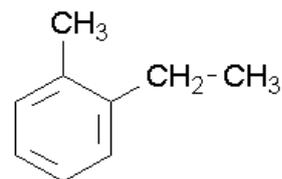
1,2 – dibromobenceno

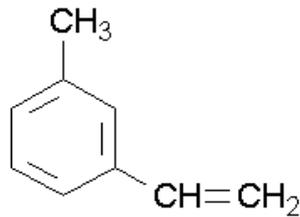
1 – cloro – 3 – nitrobenceno

4 – flúortolueno

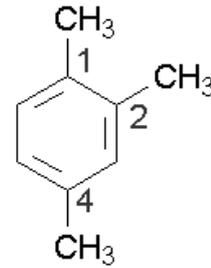


1,4 – dimetilbenceno

1 – etil – 2 – metilbenceno
2 – etiltolueno



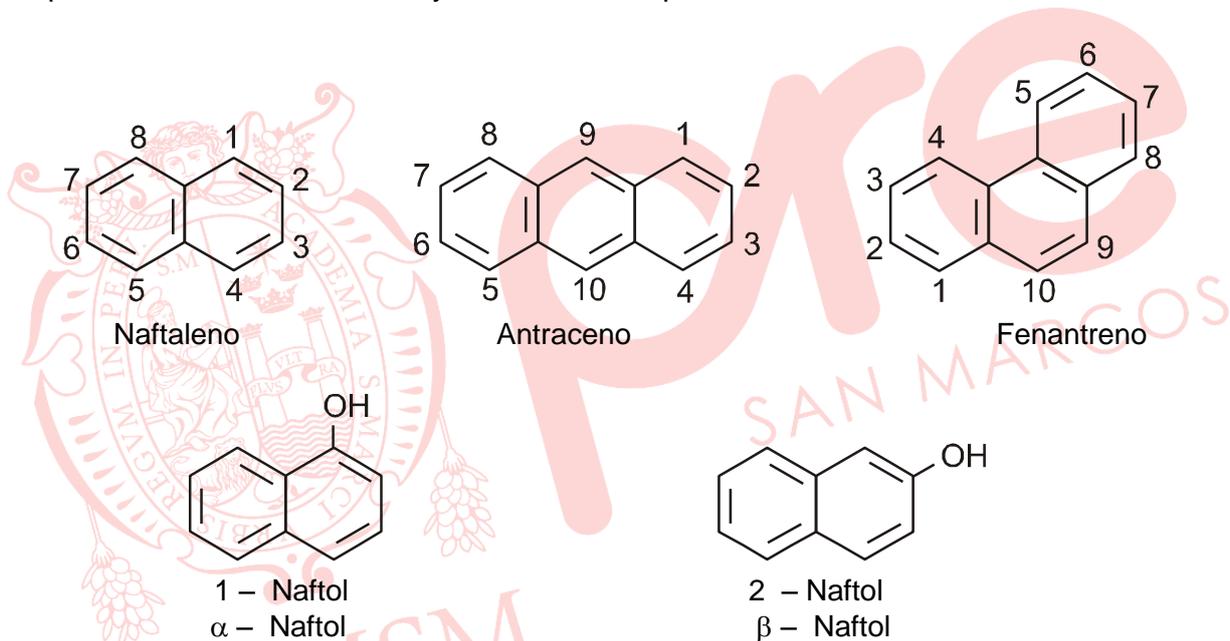
1 – etenil – 3 – metilbenceno



1,2,4 – trimetilbenceno

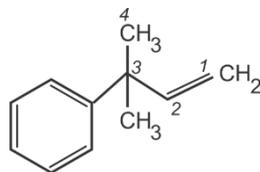
3. Nomenclatura de anillos bencénicos fusionados

Cada uno de los derivados del benceno conocidos como anillos fusionados tienen posiciones o localizadores ya establecidos por convención.



Posiciones alfa (1) y beta (2) del naftaleno

Cuando el anillo bencénico está como sustituyente



El nombre del compuesto es

3 – fenil – 3 – metilbut – 1 – eno

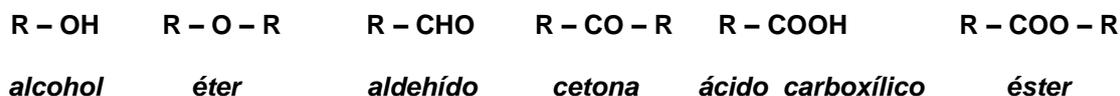
III. COMPUESTOS ORGÁNICOS OXIGENADOS

El oxígeno es uno de los elementos organógenos y en los compuestos orgánicos se une al carbono mediante un enlace simple como en los alcoholes y éteres o mediante un enlace doble como en los aldehídos y cetonas.

Su alta electronegatividad genera una relativa polaridad en la cadena, por lo cual una gran parte de compuestos orgánicos oxigenados son polares y solubles en

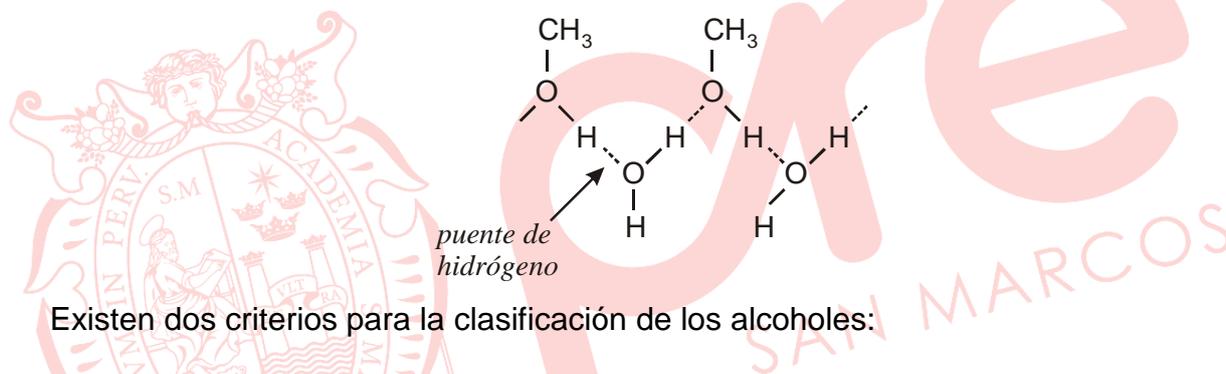
agua, esta polaridad disminuye a medida que aumenta el número de carbonos en la cadena.

Los principales compuestos orgánicos oxigenados son



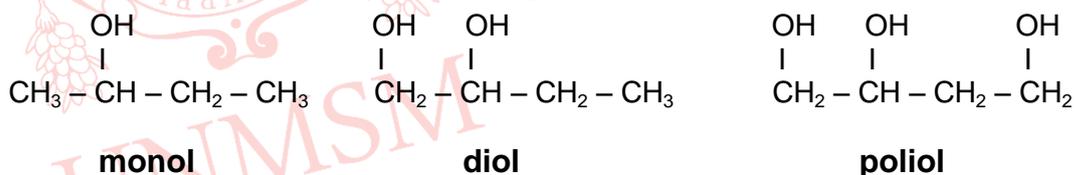
1. ALCOHOLES

En los alcoholes, el grupo hidroxilo ($-OH$) es la función principal. Teniendo en cuenta su estructura, estos pueden ser considerados como derivados del agua, donde un átomo de hidrógeno es sustituido por un resto alifático, por lo que muchas de las propiedades de los alcoholes de bajo peso molecular son similares a las del agua. Los de bajo peso molecular, como el metanol, son solubles en agua debido la formación de enlaces puente de hidrógeno entre el alcohol y el agua.

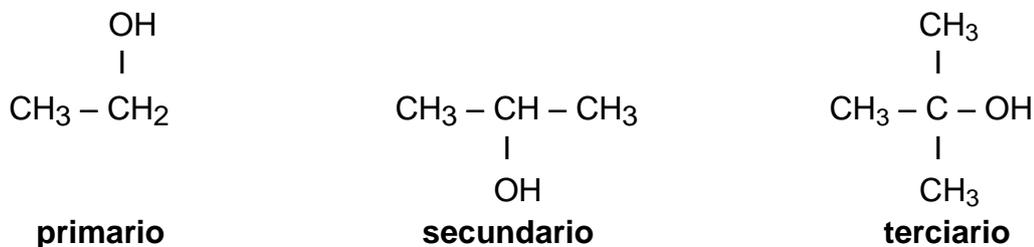


Existen dos criterios para la clasificación de los alcoholes:

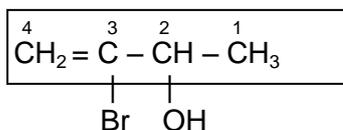
a) Según el número de $-OH$ en la cadena, pueden ser monoles, dioles y polioles.



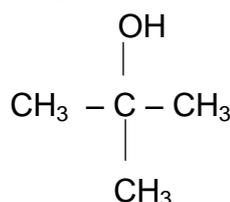
b) Según al tipo de carbono sobre el cual está el $-OH$ pueden ser primarios, secundarios y terciarios.



Para nombrar a un alcohol se sigue la misma regla que para un alqueno pero usando el sufijo ol.



3 - bromobut - 3 - en - 2 - ol



2 - metilpropan - 2 - ol

2. ÉTERES

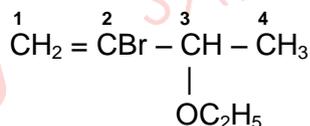
Los éteres son compuestos en los que dos restos orgánicos están unidos a un mismo átomo de oxígeno (R - O - R*). La función éter es la de menor jerarquía frente a otras funciones oxigenadas. Los éteres tienen una estructura ligeramente angular por lo tanto son débilmente polares. Los de bajo peso molecular son muy volátiles y hierven a temperatura inferiores que las de los alcoholes correspondientes. Sus puntos de ebullición son comparables con los de los correspondientes alcanos. Esto se debe a la carencia de enlace puente de hidrógeno entre las moléculas de éter, son casi insolubles en agua, pero solubles en alcoholes y en todos los disolventes orgánicos más comunes.

Para nombrarlos se puede usar nombres comunes o nomenclatura IUPAC donde el grupo - OR se nombra como alcoxi y se considera como un cualquier sustituyente.

Ejemplos:



éter dietílico



2 - bromo - 3 - etoxibut - 1 - eno

EJERCICIOS

1. Los hidrocarburos aromáticos son aquellos que incluyen al benceno y sus derivados. Fueron llamados aromáticos debido al olor fragante o fuerte que tenían algunos derivados del benceno conocidos en la primera mitad del siglo XIX. Con respecto al benceno, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
 - I. Su molécula es cíclica, plana y presenta tres enlaces dobles alternados.
 - II. Sus carbonos presentan hibridación sp^2 .
 - III. Presenta reacciones de adición.

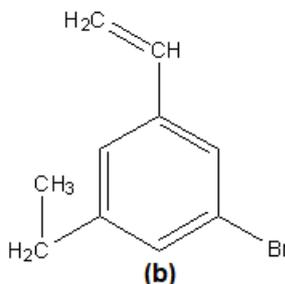
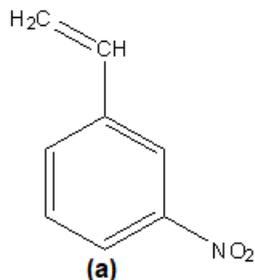
A) VFV

B) VVV

C) VFV

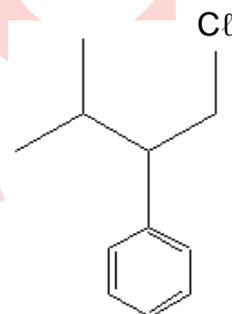
D) VFF

2. El estireno se utiliza en la fabricación de materiales aislantes, cañerías, partes de automóviles, envase de alimentos entre otros. A continuación, se muestran dos de sus derivados, indique el nombre de **(a)** y **(b)** respectivamente.

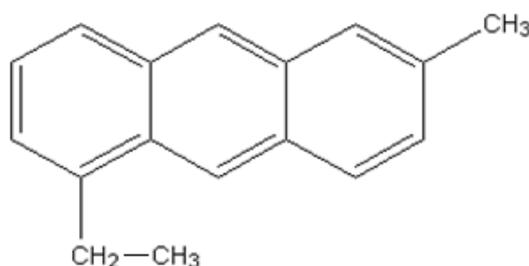


- A) 3 – nitro – 1 – vinilbenceno ; 3 – etil – 5 – bromoestireno.
 B) o – etenilnitrobenceno ; 5 – bromo – 3 – etilestireno.
 C) m - nitroestireno ; 1 – bromo – 3 – etenil – 5 – etilbenceno.
 D) 1 – etenil – 3 – nitrobenceno ; 3 – bromo – 5 – etilestireno.

3. El nombre “fenil” se utiliza cuando se considera como sustituyente al benceno. La palabra se deriva del griego *pheno* (“llevo la luz”), puesto que el benceno se descubrió en los residuos del gas de alumbrado público usado en Londres. Para la estructura dada, indique la alternativa con el nombre correcto.



- A) 2 – fenil – 1 – cloro – 3 – metilbutano.
 B) 4 – cloro – 3 - fenil – 2 – metilbutano.
 C) 1 – cloro – 2 – fenil – 3 – metilbutano
 D) 1 – cloro – 2 – isopropil – 2 – feniletano.
4. Casi todo el antraceno es oxidado para dar antraquinona y por lo tanto sustancia de partida en la síntesis de una amplia gama de colorantes como la alizarina. Además, se utiliza en la síntesis de algunos insecticidas. Al respecto, seleccione la alternativa con el nombre correcto del siguiente compuesto.



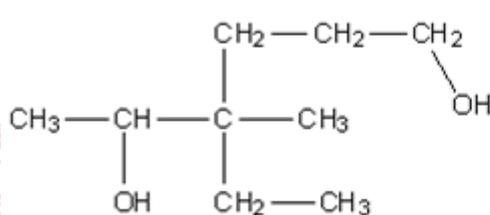
- A) 2 – metil – 5 – etilantraceno. B) 5 – etil – 2 – metilantraceno.
 C) 1 – etil – 6 – metilantraceno. D) 6 – metil – 1 – etilantraceno.

5. Los alcoholes son compuestos orgánicos que tienen diversas aplicaciones, algunos se utilizan como solventes, combustibles, antisépticos, entre otras. Al respecto, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

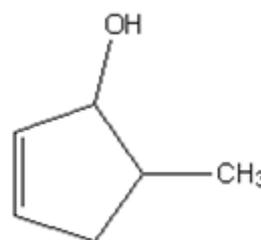
- I. El ciclopentanol es un alcohol primario.
- II. El etanol es soluble en agua y se clasifica como monol.
- III. Entre sus moléculas predominan las fuerzas puente hidrógeno.

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

6. Los alcoholes, así como los hidrocarburos, presentan una gran variedad de cadenas pudiendo clasificarse como de cadena abierta o cerrada. Para los siguientes alcoholes, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.



(a)

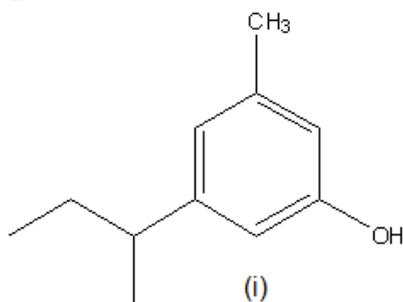


(b)

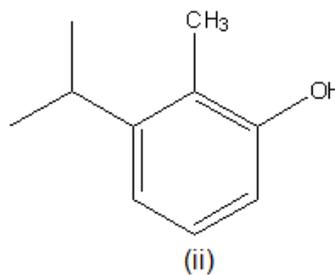
- I. El nombre de (a) es 4 – etil – 4 – metilhexa – 1,5 – diol.
- II. El nombre de (b) es 5 – metilciclopent – 3 – en – 1 – ol.
- III. La oxidación de (b) forma la 5 – metilciclopent – 2 – en – 1 – ona.

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

7. Los fenoles son utilizados en la manufactura de resinas, nylon y otras fibras sintéticas. Esto debido a que las moléculas de los fenoles pueden unirse entre sí formando cadenas llamadas polifenólicas. Con respecto a los siguientes derivados del fenol, indique la alternativa que contiene los nombres de los siguientes compuestos.



(i)



(ii)

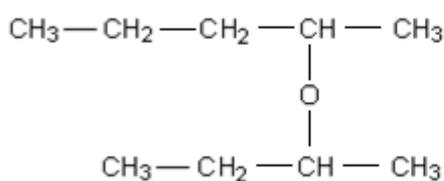
- A) 3 – metil – 5 – sec – butilfenol ; 2 – metil – 3 – propilfenol.
- B) 5 – sec – butil – 3 – metilfenol ; 3 – propil – 2 – metilfenol.
- C) 3 – sec – butil – 5 – metilfenol ; 3 – isopropil – 2 – metilfenol.
- D) 5 – metil – 3 – sec – butilfenol ; 2 – metil – 3 – isopropilfenol.

8. Algunos éteres se emplean como aditivos en la formulación de gasolinas y otros se utilizan en perfumería. Respecto a los éteres, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

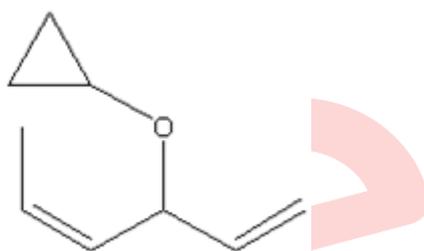
- I. Presenta el grupo funcional hidróxi (– O –).
- II. Se clasifican como simétricos y asimétricos.
- III. El nombre común de $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ es etil metil éter.

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

9. Debido a que son estables con muchos tipos de reactivos, los éteres por lo general se usan como disolventes para reacciones inorgánicas. Al respecto, seleccione la alternativa que contenga el nombre correcto de los siguientes éteres



(i)

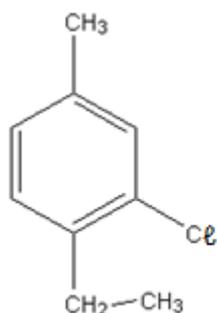


(ii)

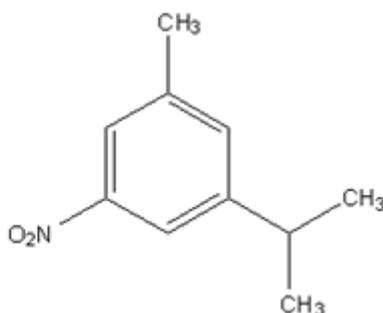
- A) sec – butilpentiléter ; 4 – ciclopropoxihexa – 2,5 – dieno.
- B) 2 – sec – butoxipentano ; 3 – ciclopropoxihexa – 1,4 – dieno.
- C) 2 – pentoxibutano ; 3 – ciclopropoxihexa – 1,4 – dieno.
- D) pentil sec – butiléter ; 4 – ciclopropoxihexa – 2,5 – dieno.

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El tolueno se agrega a los combustibles (como antidetonante) y se usa como disolvente para pinturas, revestimientos, caucho, resinas y en adhesivos. Con respecto a los siguientes derivados del tolueno, seleccione la alternativa con el nombre correcto.



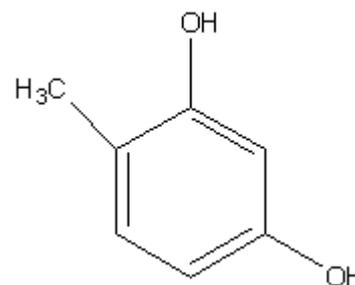
(i)



(ii)

- A) 3 – cloro – 4 – etiltolueno ; 1 – isopropil – 3 – nitro – 5 – metilbenceno.
- B) 3 – etil – 4 – clorotolueno ; 3 – metil – 5 – nitro – 1 – isopropilbenceno.
- C) 3 – cloro – 4 – etiltolueno ; 1 – isopropil – 3 – metil – 5 – nitrobenceno.
- D) 4 – etil – 3 – clorotolueno ; 5 – nitro – 1 – isopropil – 3 – metilbenceno.

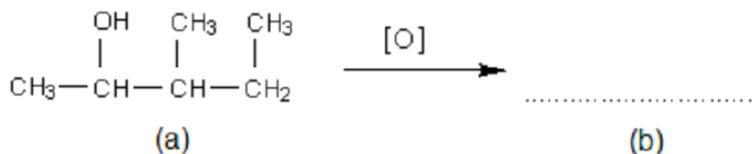
2. Los difenoles son compuestos aromáticos que presentan dos grupos OH unidos a un anillo bencénico. Se utilizan para elaborar fertilizantes, cosméticos y medicinas. Con respecto al compuesto que se muestra, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.



- I. Su fórmula global es $C_7H_8O_2$.
 II. Su nombre es 2,4 – dihidroxitolueno.
 III. Se puede clasificar como diol.

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

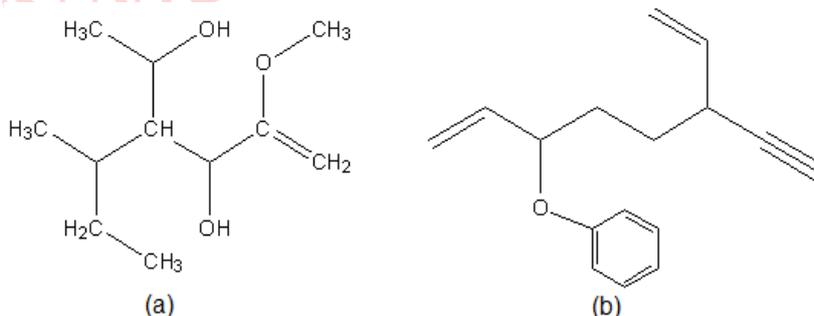
3. La oxidación de un alcohol da un compuesto carbonílico, la formación de estos compuestos depende del tipo de alcohol y del agente oxidante utilizado. Para la siguiente reacción, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.



- I. El nombre del compuesto **(a)** es 3 – etilbutan – 2 – ol.
 II. El compuesto **(a)** se clasifica como monol secundario.
 III. La fórmula global de **(b)** es $C_6H_{10}O$.

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

4. Al igual que los alcoholes, los éteres están relacionados con el agua, con grupos alquilo que sustituyen a los átomos de hidrógeno. Con respecto a los siguientes compuestos, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.



- I. El nombre de **(a)** es 2 – metoxi – 4 – sec – butilhex – 1 – eno – 3,5 – diol.
 II. El nombre de **(b)** es 6 – etenil – 3 – fenoxioct – 1 – en – 7 – ino.
 III. La fórmula global de **(b)** es $C_{16}H_{18}O$.

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

Biología

REINO PLANTAE

- Organismos uni y multicelulares
- Eucariotas y fotosintetizadores
- Con pared celular y cloroplastos
- Reproducción asexual por esporas y vegetativa, sexual por gametos
- Con alternancia de generaciones

CLASIFICACIÓN

Plantas sin semillas: Criptógamas

ALGAS

División Euglenofita : euglenas
 División Pirrofitas: dinoflagelados
 División Clorofita : algas verdes

MUSGOS

DIVISIÓN BRIOFITA

- Hepáticas
- Foliáres

HELECHOS

DIVISIÓN PTERIDOFITA

- Plantas diploides, tallo subterráneo (rizoma)
- Hojas (frondes)

Plantas con semillas: Fanerógamas

División. Gymnosperma

- Semillas al descubierto, óvulos sobre hojas carpelares
- Flores sin pistilo
- Hojas aciculares o escamas
- Con conos
- Útiles por su madera
- Unisexuales
- Árboles perennes

División. Angiosperma

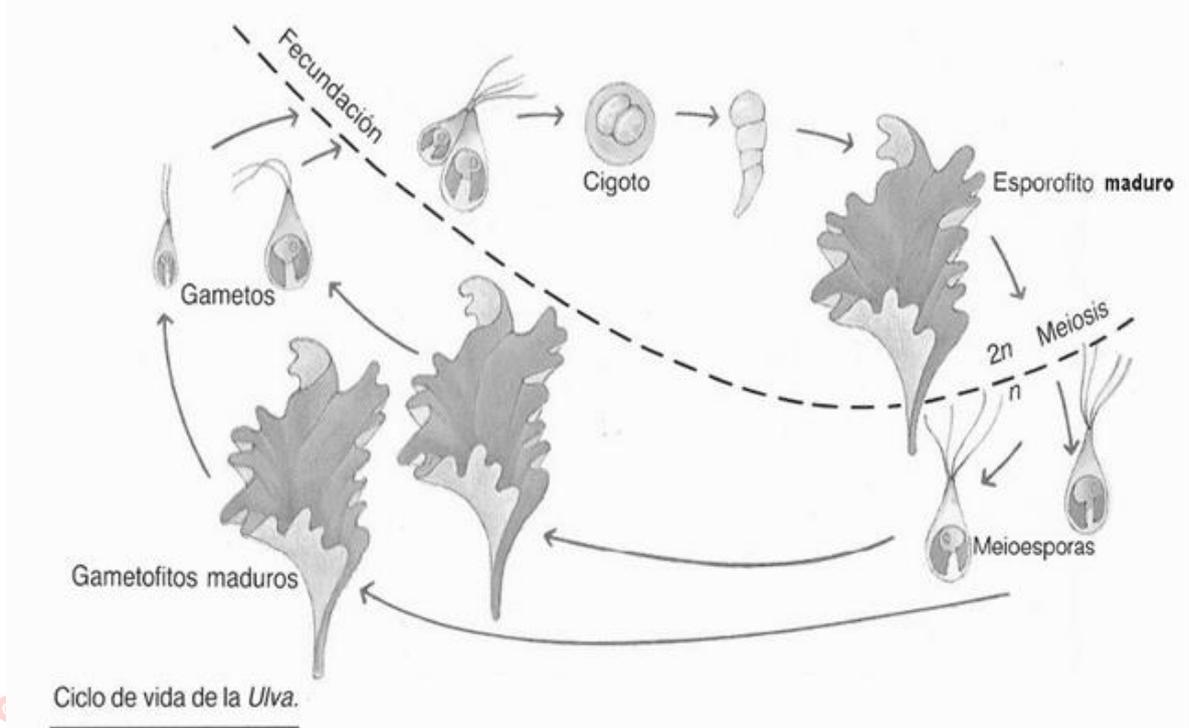
- Semillas dentro del fruto
- Flores con pistilo
- Óvulos dentro del ovario
- Flores hermafroditas o unisexuales

MONOCOTILEDÓNEAS

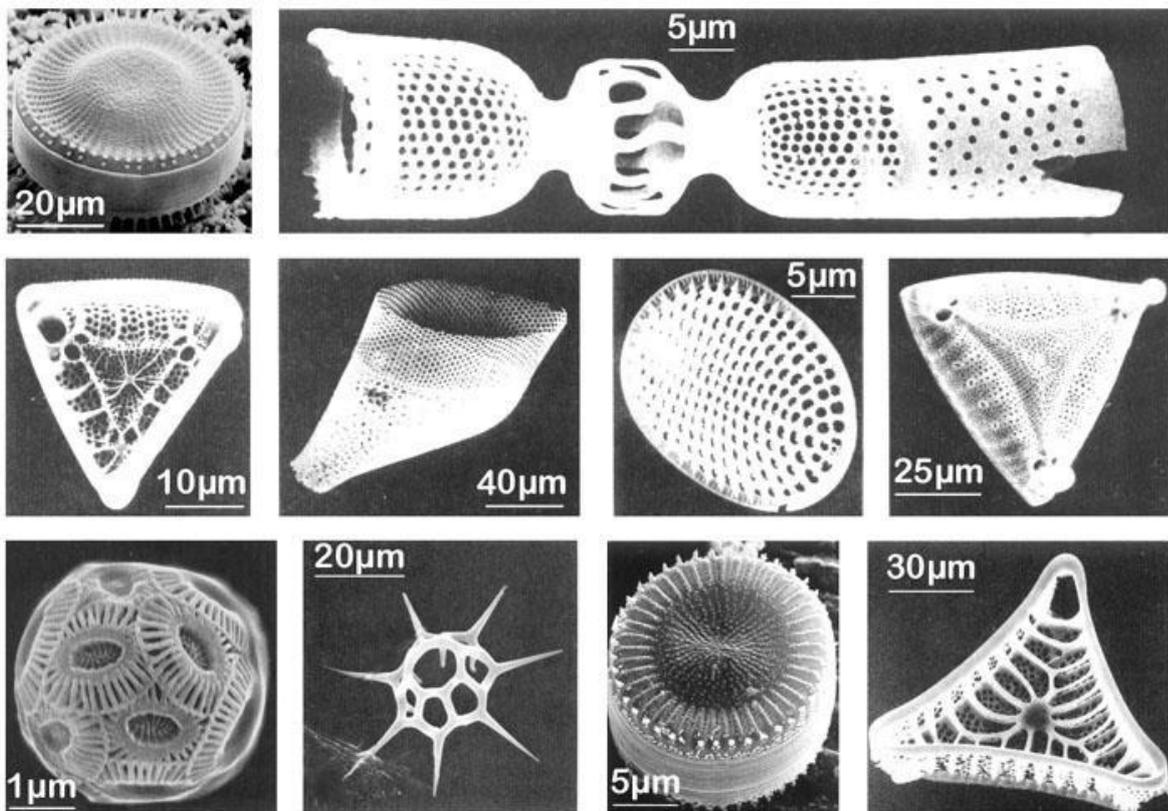
Tallo herbáceo
 Flores con pétalos en trímeras
 Nervaduras paralelas
 Embrión con un cotiledón

DICOTILEDÓNEAS

Tallo leñoso
 Flores con 4 ó 5 pétalos
 Nervaduras ramificadas
 Embrión con dos cotiledones

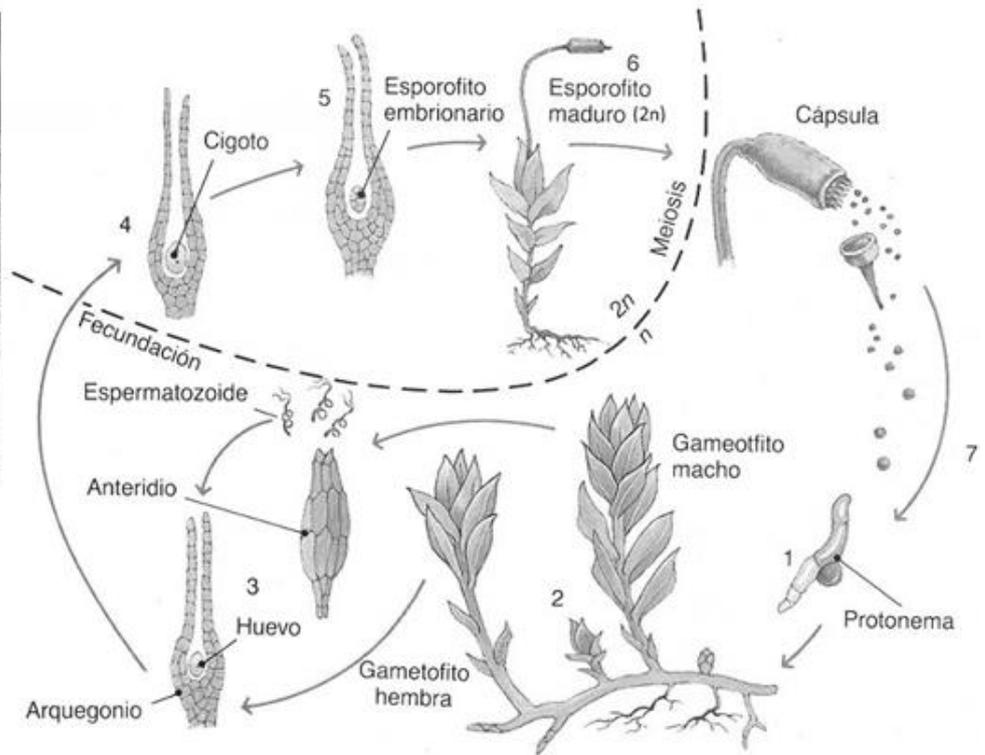


DIVISIÓN CRISOFITA : Diatomeas

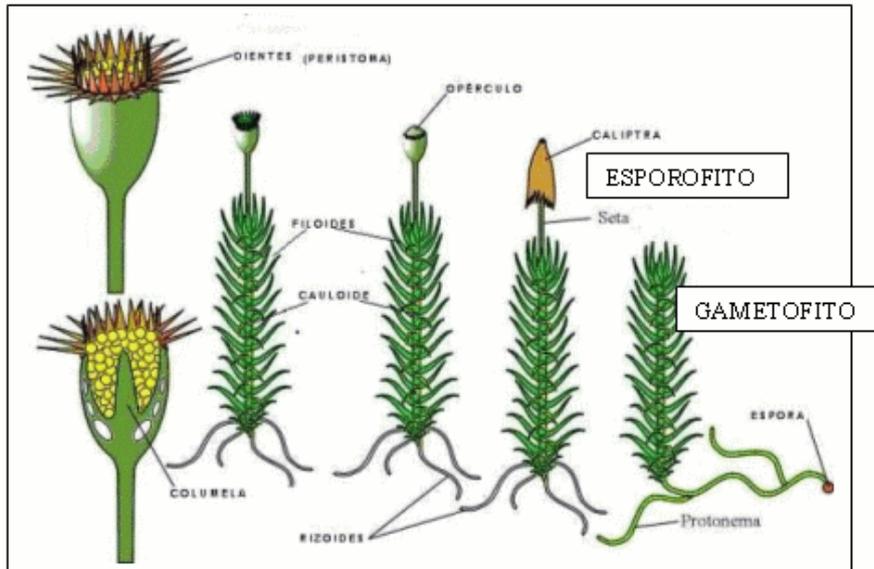
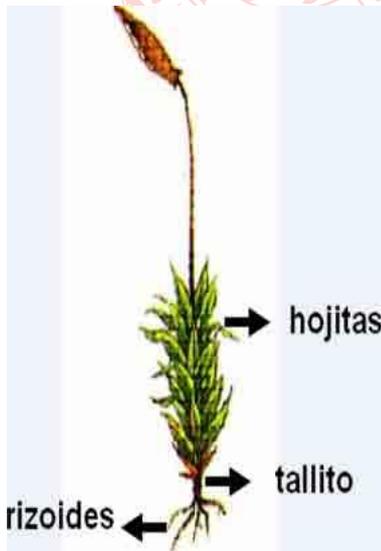


Selection of planktonic diatoms

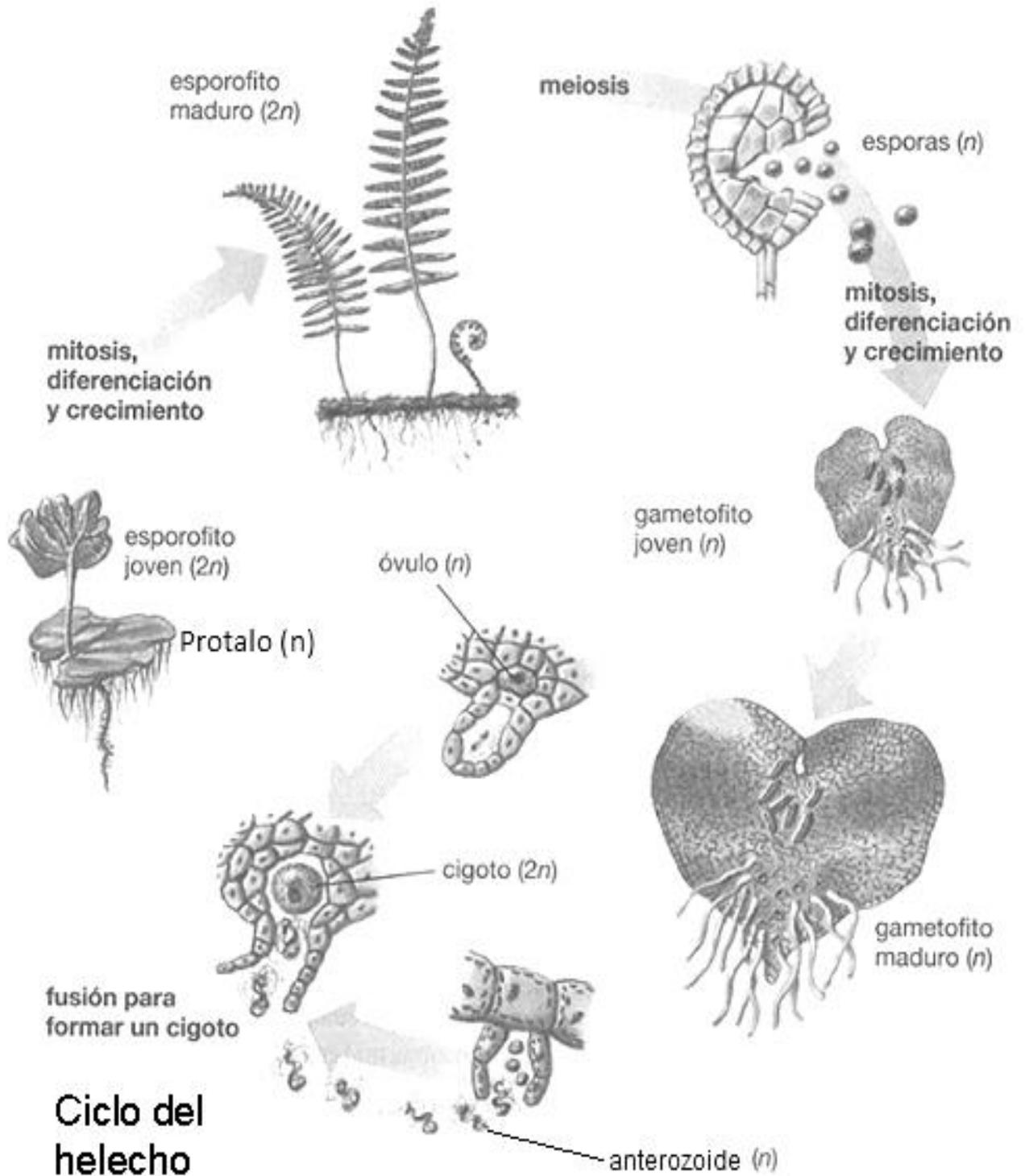
DIVISION BRIOFITA

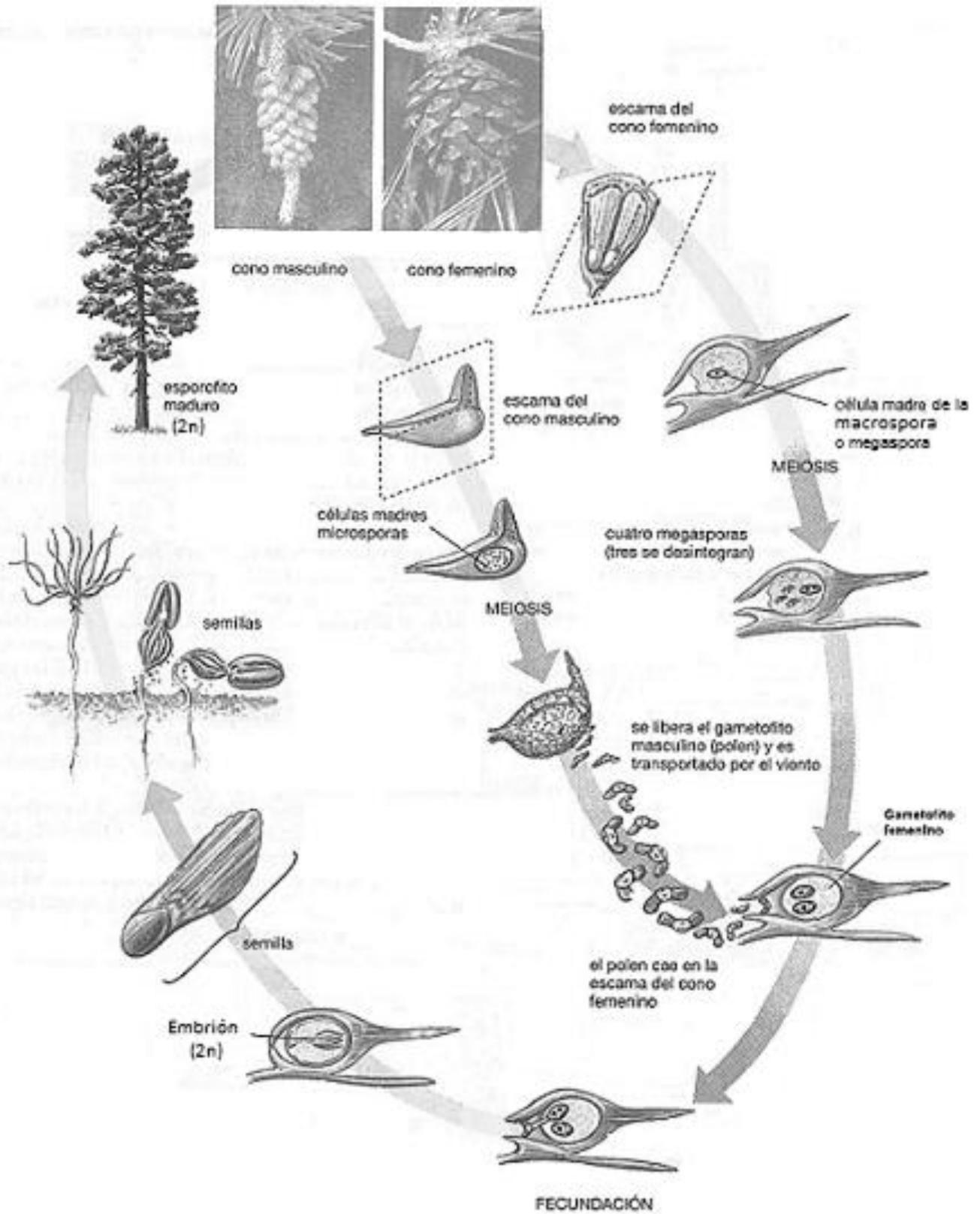


Ciclo de vida del musgo *Polytrichum*.

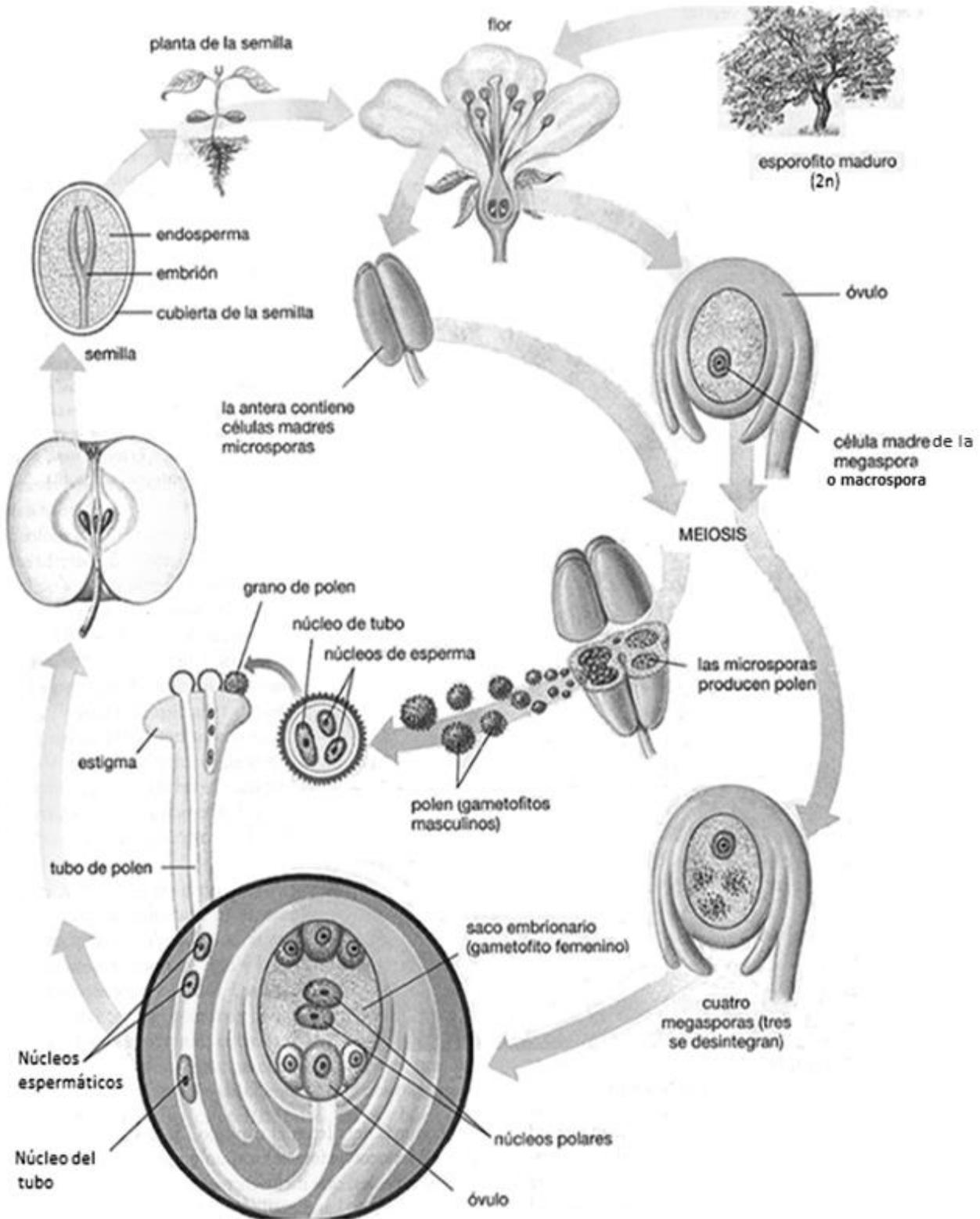


DIVISION PTERIDOFITA

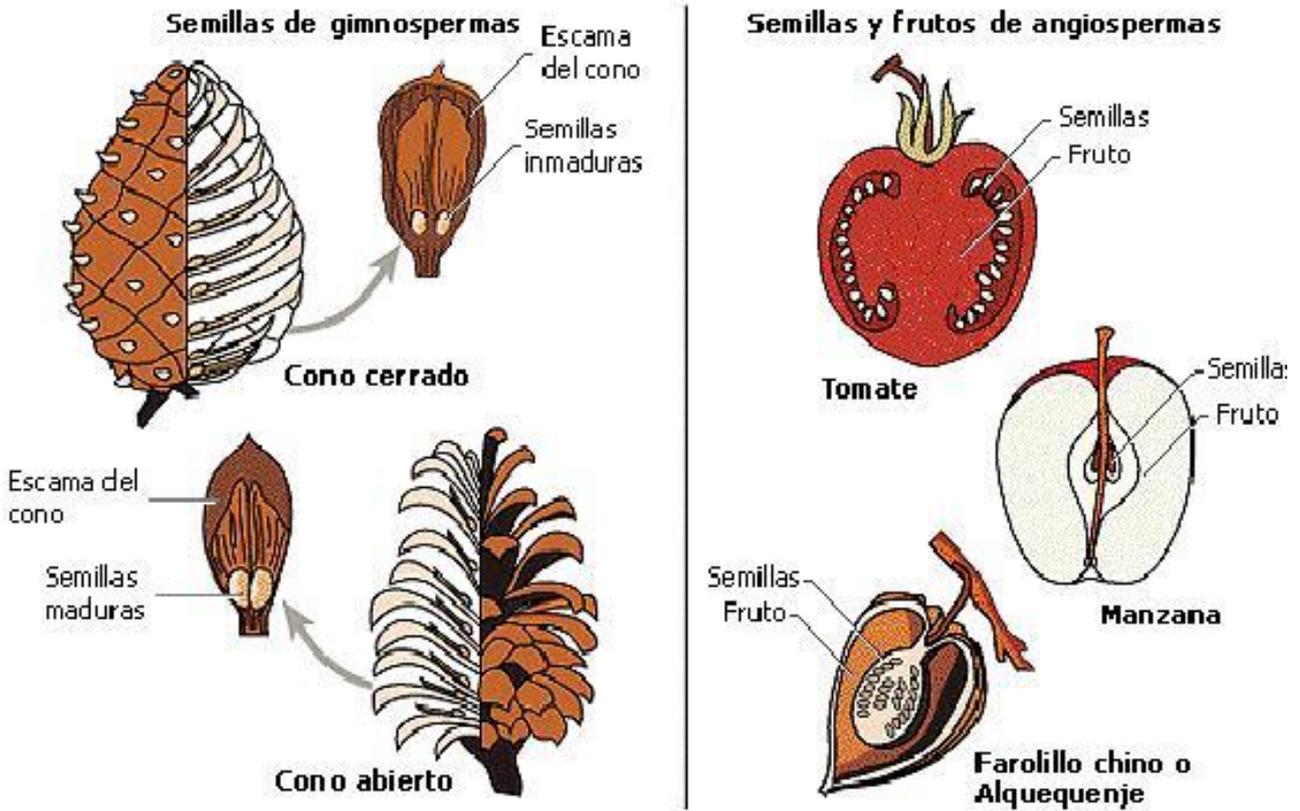




CICLO DE UNA GYMNOSPERMA



Ciclo de una Angiosperma



Embriones	Hojas	Tallos	Piezas florales	Granos de polen
Dicotiledónea				
 Dos cotiledones	 Nervadura normalmente ramificada	 Haces vasculares dispuestos radialmente	 Normalmente cuatro o cinco (o múltiples)	 Tres poros o hendiduras
Monocotiledónea				
 Un cotiledón	 Nervadura paralela	 Haces vasculares esparcidos	 Normalmente tres o múltiples de tres	 Un poro o hendidura

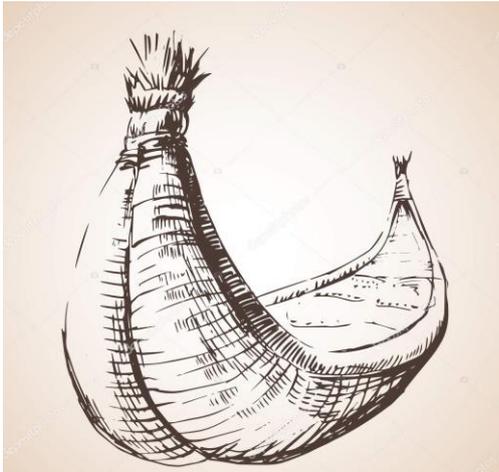
Plantas Alimenticias: Las plantas que el hombre cultiva o explota para su alimentación o nutrición se denominan **plantas alimenticias**. Estas almacenan glucidos, proteínas y lípidos en órganos especiales, además contienen vitaminas y minerales. Aproximadamente el 95% de ellas son angiospermas y los alimentos que nos brindan son variados, existiendo diversos criterios para su clasificación. Uno de ellos las clasifica según su consumo, en cinco grupos:

- 1.- Cereales o gramíneas: como el trigo, maíz, arroz, avena, cebada.
- 2.- Leguminosas o legumbres: como el frijol, chícharo, tamarindo, haba, garbanzo, alubia.
- 3.- Frutas: cítricas, azucaradas y oleaginosas.
- 4.- Hortalizas o verduras: como las espinacas, lechuga, brocoli, cebolla, calabaza.
- 5.- Condimenticias: aquellas que producen sustancias especiales que otorgan un sabor específico a los alimentos, como el ají, pimienta, canela, ajo.

Plantas medicinales: Una planta medicinal es un [recurso](#) vegetal, cuya parte o extractos se emplean como [droga medicinal](#) en el tratamiento de alguna [afección](#). Se puede suministrar bajo diferentes formas, ya sea en capsulas, comprimidos, cremas, decocción, infusión, [jarabe](#), [tintura](#), [ungüento](#), etc. El uso de remedios de origen vegetal se remonta a la época prehistórica, y fue una de las formas más extendidas de medicina, en prácticamente todas las culturas conocidas, muchas veces ligado a creencias sobrenaturales propias de cada una. La industria farmacéutica actual se ha basado en los conocimientos científicos modernos para la síntesis y elaboración de algunas moléculas farmacológicas análogas a las presentes en ciertas especies vegetales, y muchas sustancias derivadas forman parte de los principios activos de medicamentos modernos, como la celebre Aspirina. (el ácido salicílico así llamado por extraerse de la corteza del sauce *Salix* spp.)



ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA SILVESTRE: Mediante el DECRETO SUPREMO N° 043-2006-AG se establece la Categorización de especies amenazadas de flora silvestre. En dicho decreto se establece la clasificación oficial de especies amenazadas de flora silvestre en el Perú, como resultado de un proceso abierto y participativo a nivel nacional, que tiene como base los criterios y categorías de la IUCN (Unión Mundial para la Conservación), dentro de la cual se encuentran las principales categorías de amenaza: En peligro crítico, en peligro, vulnerable y amenazado. En este listado se reconocen a 777 especies de flora silvestre peruana distribuidas en las cuatro categorías de amenaza.



Caballito de totora

SEGURIDAD ALIMENTARIA:

“El hambre perpetúa la pobreza al impedir que las personas desarrollen sus potencialidades y contribuyan al progreso de sus sociedades” (Kofi Annan, ONU, 2002)

EL CONCEPTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (SAN), surge en la década del 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se consideró el acceso, tanto económico como físico; en la década del 90, se incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano.

Es la capacidad de un país para producir los alimentos que consume y la solvencia de la población para acceder a ellos. Hace referencia a la disponibilidad de las personas a los alimentos nutritivos, de manera permanente a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos para poder mantener una vida sana y activa.

Entonces, se entiende por seguridad alimentaria al acceso material y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para todos los individuos, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales y llevar una vida sana, sin correr riesgos indebidos de perder dicho acceso. Esta definición incorpora los conceptos de disponibilidad, acceso, uso y estabilidad en el suministro de alimentos.

En el Perú, la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) es un tema vigente en el debate de la lucha contra la pobreza y desnutrición infantil. Mediante el D.S. 102-2012 PCM del 12 de octubre del 2012 se declaró de interés nacional y de necesidad pública la seguridad alimentaria y nutricional de la población nacional, y se creó la comisión Multisectorial de seguridad Alimentaria y Nutricional adscrita al ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). En virtud a ello, en diciembre del 2013 mediante DS 021-2013 MINAGRI, se aprueba la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2013-2021; y el 2015 se aprueba el Plan Nacional de seguridad Alimentaria y Nutricional 2015-2021 en el que se establece como vision al 2021: “ La población peruana satisface en todo momento

sus necesidades alimenticias y nutricionales mediante el acceso y consumo de alimentos inocuos y nutritivos”.

COMPONENTES BÁSICOS DE LA SAN:

DISPONIBILIDAD de alimentos a nivel local o nacional, tiene en cuenta la producción, las importaciones, el almacenamiento y la ayuda alimentaria.

ESTABILIDAD se refiere a solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional, relacionados a la falta de producción de alimentos en momentos determinados del año, así como el acceso a recursos de las poblaciones asalariadas que dependen de ciertos cultivos. En este componente juegan un papel importante: la existencia de almacenes o silos en buenas condiciones así como la posibilidad de contar con alimentos e insumos de contingencia para las épocas de déficit alimentario.

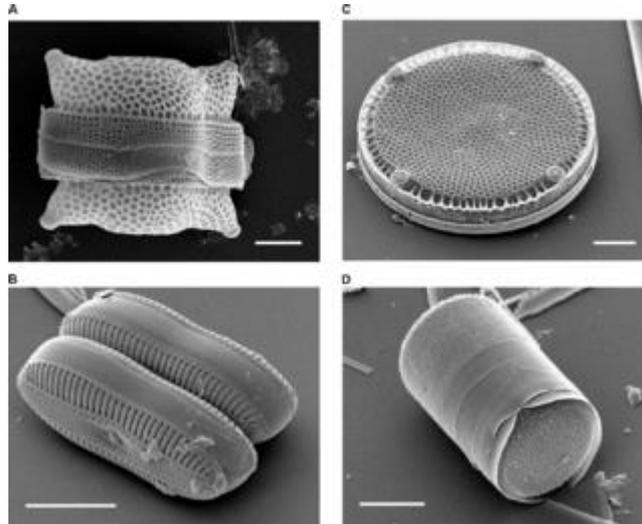
ACCESO Y CONTROL sobre los medios de producción (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento...) y a los alimentos disponibles en el mercado. La falta de acceso y control es frecuentemente la causa de la inseguridad alimentaria, y puede tener un origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores, como son el aislamiento de la población, la falta de infraestructuras...) o económico (ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos).

CONSUMO Y UTILIZACIÓN BIOLÓGICA de los alimentos. El consumo se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. También hay que tener en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar.

EJERCICIOS

1. Las plantas y animales presentan significativas y evidentes diferencias fisiológicas y estructurales. No obstante, ambos grupos cumplen con las características de todo ser vivo. Específicamente, la presencia de una pared de celulosa representa una diferencia a nivel de
 - A) evolución.
 - B) crecimiento.
 - C) irritabilidad.
 - D) organización específica.
2. Las algas son un grupo heterogéneo de organismos, inclusive, algunos autores consideraban que parte de este grupo pertenecerían al reino protista. Pueden ser unicelulares o pluricelulares, de agua dulce o salada e inclusive presentar mecanismos de reproducción particulares. Sin embargo, una de las características que las une como grupo es que
 - A) son diblásticos.
 - B) carecen de tejidos.
 - C) son autótrofos
 - D) presentar clorofila.

3. La siguiente imagen, ha sido obtenida por microscopía electrónica y muestra una característica exclusiva de la División



Fuente: <https://images.app.goo.gl/HCa7kunXDaWAsJed6>

- A) Crisofitas B) Euglenofitas C) Pirrofitas D) Clorofitas
4. La *Euglena* sp. es un organismo que ha causado una variedad de controversias taxonómicas, al punto de ser considerado como un protozoario en épocas pasadas. Este organismo presenta un flagelo que le permite un evidente movimiento sinuoso, otra característica única que la difiere de los demás grupos de algas es la
- A) presencia de sílice. B) carencia de pared celular.
C) presencia de clorofila «b». D) existencia de tejidos.
5. Con respecto a la División Rodofita determine el valor de verdad y o falsedad (V o F) y marque la alternativa con la secuencia correcta.
- | | |
|--|-----|
| Pueden vivir en agrupaciones coloniales como Volvox | () |
| Cuando aumentan producen bioluminiscencia | () |
| Presentan tejidos más o menos diferenciados. | () |
| Presentan pigmentos como la ficoeritrina y la ficobilina | () |
- A) VVFF B) VFVF C) FFFV D) VFFV
6. El alga *Chondracanthus chamissoi*, más conocido como yuyo, es un característico ingrediente en el ceviche, el plato tradicional por excelencia en el Perú. ¿A qué división pertenece este organismo?
- A) Clorofita. B) Rodofita. C) Feofita. D) Pirrofitas.
7. Las plantas terrestres que habitan en ambientes húmedos, cuyo tamaño es reducido y su cuerpo vegetativo presenta rizoides pertenecen a la División
- A) Briofita. B) Clorofita. C) Feofita. D) Gimnosperma.

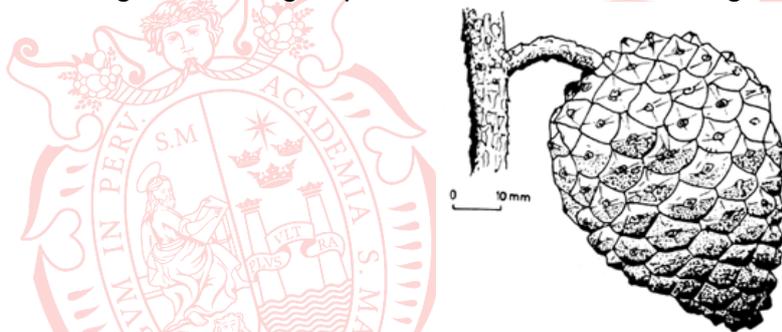
8. Al igual que las demás plantas, en los helechos existe la alternancia de generaciones, siendo la fase esporofítica la dominante, es decir la planta es diploide, la cual mediante la producción de esporas forma la estructura en donde se producen los gametos femenino y masculino y se produce la fecundación, ¿cómo se denomina esta estructura?

- A) Folíolo B) Esporangio C) Cofia D) Prótalo

9. Son plantas con semillas que han colonizado casi todos los ambientes terrestres y están considerados como organismos dominantes en la mayoría de los ecosistemas. Tienen ciclo de vida heteromórfico, por que presentan un esporofito dominante y un gametofito que se desarrolla en la semilla. ¿Cuál de las siguientes denominaciones agrupa a las plantas que se describen?

- A) Gimnospermas B) Coníferas
C) Pteridofitas D) Espermatofitas

10. La siguiente imagen presenta una estructura vegetal exclusiva de la división



<https://images.app.goo.gl/jtqicp2yYBco1hD86>

- A) Briofita B) Pteridofita
C) Gymnosperma D) Angiosperma

11. Erick debido a su trajinoso trabajo llegó a desarrollar úlceras gastrointestinales; él sin pensarlo recurrió a su suegra para que le de algo natural para contrarrestar la dolencia. Gladys, su suegra, a sabiendas de que Erick tuvo complicaciones hepáticas años atrás, sabía que no podía darle sangre de grado. ¿Qué otra planta puede utilizar?

- A) Llantén B) Sábila
C) Manzanilla D) Toronjil.

12. Yesenia se encontraba emocionada porque su plantita había tenido según ella "hijitos", sin embargo, estaba preocupada ya que tenía en mente que las plantas utilizan a las flores para reproducirse y ella no había visto flores en su planta, sin embargo su papá le dijo que no se preocupara por que las plantas utilizan otras estructuras para poder reproducirse a parte de las flores. Marque la respuesta que contenga una estructura relacionada al comentario del papá de Yesenia.

- A) Estambre B) Gameto C) Pistilo D) Espora

13. Es una semilla introducida en nuestro país.
- A) Frejol B) Maní C) Pallar D) Garbanzo
14. Respecto al uso de algunas plantas, relacione y marque la secuencia correcta.
- I. caigua () desinfectante
II. llantén () hipotensor
III. kión () cicatrizante
IV. confrey () hipertensor
- A) II-I-IV-III B) II-IV-I-III C) I-II-III-IV D) I-III-IV-II
15. Dentro de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), el solventar las condiciones de inseguridad alimentaria, de tal forma que se cuente con alimentos e insumos de contingencia para las épocas de déficit alimentario, corresponde a uno de sus componentes denominado
- A) disponibilidad. B) estabilidad. C) acceso. D) consumo.



pre
SAN MARCOS