



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

CENTRO PREUNIVERSITARIO

SEMANA Nº15

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.

En esencia, el texto filosófico se propone como un ejercicio intelectual que busca cuestionar aquellas nociones que se asumen como «naturales» o «incuestionables», y que, por lo tanto, no requieren de ningún tipo de disquisición. A veces, preguntas aparentemente triviales e ingenuas pueden desencadenar reflexiones profundas sobre la realidad, la posición del hombre en el cosmos o la manera correcta de actuar, por ejemplo.

TEXTO FILOSÓFICO

¿Qué significa ser contemporáneos? De Nietzsche nos llega una indicación primera, **provisoria**, para orientar nuestra búsqueda de una respuesta. En 1874, Friedrich Nietzsche, un joven filólogo que había trabajado hasta entonces en textos griegos y dos años antes había alcanzado una celebridad imprevista con *El nacimiento de la tragedia*, publica las *Consideraciones intempestivas*, con las cuales quiere ajustar cuentas con su tiempo, tomar posición respecto del presente. «Esta consideración es intempestiva —afirma Nietzsche— porque intenta entender como un mal, un inconveniente y un defecto, algo de lo cual la época, con justicia, se siente orgullosa, esto es, su cultura histórica, porque pienso que todos somos devorados por la fiebre de la historia y deberíamos, al menos, darnos cuenta de ello». Nietzsche sitúa, por lo tanto, su pretensión de «actualidad», su «contemporaneidad» respecto del presente, en una desconexión y en un desfase. Pertenece en verdad a su tiempo, es en verdad contemporáneo, aquel que no coincide a la perfección con este ni se adecúa a sus pretensiones, y entonces, en este sentido, es inactual; pero, justamente por esto, a partir de ese alejamiento y ese anacronismo, es más capaz que los otros de percibir y aferrar su tiempo.

Esta no-coincidencia, esta discronía, no significa, como es natural, que sea contemporáneo aquel que vive en otro tiempo, un nostálgico que se siente más cómodo en la Atenas de Pericles o en el París de Robespierre y del Marqués de Sade que en la ciudad y en el tiempo que le tocó vivir. Un hombre inteligente puede odiar su tiempo, pero sabe de todos modos que le pertenece irrevocablemente; sabe que no puede huir de su tiempo. La contemporaneidad es, pues, una relación singular con el propio tiempo, que adhiere a este y, a la vez, toma su distancia; más exactamente, es *esa relación con el tiempo que adhiere a este a través de un desfase y un anacronismo*. Quienes coinciden de una manera demasiado plena con la época, quienes concuerdan perfectamente con ella, no son contemporáneos, ya que, por esta precisa razón, no consiguen verla, no pueden mantener su mirada fija en ella.

Agamben, G. (2014). ¿Qué es lo contemporáneo? *Desnudez*. Adriana Hidalgo, pp. 17-19.

1. Fundamentalmente, el texto gira en torno a
 - A) una interpretación de las ideas de Nietzsche sobre la actualidad.
 - B) una definición paradójica de lo que significa ser contemporáneo.
 - C) un intento de conceptualizar la temporalidad del individuo actual.
 - D) un comentario sobre la noción de contemporáneo nietzscheano.

2. El término PROVISORIA significa
 - A) precaria.
 - B) turbulenta.
 - C) tentativa.
 - D) difusa.

3. Con respecto a Nietzsche y sus ideas, es falso afirmar que
 - A) aunque que disentía de su época, estimó el valor de su cultura histórica.
 - B) publicó su obra filológica *El nacimiento de la tragedia* en el año de 1872.
 - C) su actividad intelectual giró en torno al análisis filológico en su juventud.
 - D) en 1874 publica un libro con el que busca ajustar cuentas con su época.

4. De la lectura se infiere que para «ser contemporáneo» son necesarios por lo menos dos pasos:
 - A) valorar la propia época con severidad y distanciarse de manera irrevocable.
 - B) atravesar por un periodo nostálgico y convertirse en un hombre inteligente.
 - C) no coincidir plenamente con su tiempo y ser consciente de pertenecer a él.
 - D) «vivir» en épocas pasadas y buscar la pertinencia histórica en sus análisis.

5. Si una persona sostuviera que «ser contemporáneo» significa seguir siempre las reglas y pautas actuales,
 - A) las ideas de Nietzsche sobre la actualidad alcanzarían una mejor aceptación.
 - B) vivir sumido en la nostalgia podría ser considerado un acto filosófico valioso.
 - C) la observación filosófica de la historia contemporánea ya no sería pertinente.
 - D) se podría discutir la relevancia de esa perspectiva para esclarecer su época.

TEXTO DE EJERCICIO 1

—¿Quieres, por consiguiente, Polemarco, que mudemos algo lo que dijimos tocante a la justicia, al decir que consistía en hacer bien al amigo y mal al enemigo, y que añadamos: que es justo hacer bien al amigo que sea bueno y mal al enemigo que sea malo?

—Sí, encuentro eso muy en su lugar, Sócrates.

—Pero ¿es posible —dije yo— que el hombre justo haga mal a otro hombre, cualquiera que él sea?

—Sin duda, debe hacerlo a los perversos y malvados.

—Cuando se maltrata a los caballos, ¿se hacen peores o mejores?

—Se hacen peores.

—Pero ¿se hacen tales en la virtud que es propia de esta especie de animales, o en la que es propia de los perros?

—En la propia de los caballos.

—Y así también los perros, cuando reciben daño, ¿se hacen peores con respecto, no a la virtud de los caballos, sino a la de los perros?

—Por fuerza.

—¿No diremos, igualmente, que los hombres a quienes se causa mal se hacen peores en la virtud que es propia del hombre?

—Sin duda.

—¿No es la justicia la virtud propia del hombre?

—También esto es **forzoso**.

—Así, pues, mi querido amigo, necesariamente los hombres a quienes se causa mal se han de hacer más injustos.

—Eso parece.

—Pero ¿un músico puede, en virtud de su arte, hacer a alguno ignorante en la música?

—Eso es imposible.

—¿Un picador puede, mediante su arte, hacer de alguno un mal jinete?

—No, imposible.

—¿El hombre justo puede, mediante la justicia, hacer a un hombre injusto? ¿Y, en general, los buenos pueden por su virtud hacer a otros malos?

—Eso no puede ser.

—Porque el enfriamiento, pienso, no es efecto de lo caliente, sino de su contrario.

—Así es.

—Así como la humedad no es efecto de lo seco, sino de su contrario.

—Sin duda.

—El efecto de lo bueno no es tampoco el dañar; éste es el efecto de su contrario.

—Exacto.

—Pero ¿el hombre justo es bueno?

—Seguramente.

—Luego no es propio del hombre justo, Polemarco, el dañar ni a su amigo ni a ningún otro, sino que lo es de su contrario, es decir, del hombre injusto.

—Me parece, Sócrates, que tienes razón —repuso.

—Por consiguiente, si alguno dice que la justicia consiste en dar a cada uno lo que se le debe, y si por esto entiende que el hombre justo no debe más que mal a sus enemigos, así como bien a sus amigos, este lenguaje no es el propio de un sabio, porque no es conforme a la verdad, y nosotros acabamos de ver que nunca es justo hacer daño a otro.

Platón. (2021). *República*. <https://freeditorial.com/es/books/la-republica>.

1. En última instancia, la argumentación de Sócrates se puede sintetizar de la siguiente manera:
 - A) corresponde al hombre justo permanecer cerca de quienes lo amparan.
 - B) la justicia en la práctica implica distanciarse de las personas malvadas.
 - C) existe consistencia entre el hombre justo y su conducta con los demás.
 - D) la mayor virtud que posee el hombre es impartir justicia a su alrededor.

2. En el texto, el término FORZOSO se entiende como
 - A) íntegro.
 - B) oneroso.
 - C) forzado.
 - D) necesario.

3. Con respecto a las partes de su argumentación en la que se refiere a caballos o perros, se colige que Sócrates
 - A) se encuentra más interesado en la relación conceptual que en los casos aludidos.
 - B) estima que los animales poseen un núcleo de justicia extrapolable al hombre.
 - C) subestima a Polemarco, por lo que debe explicarse en un lenguaje asequible.
 - D) está convencido de que la virtud puede hallarse en diferentes formas de vida.

4. Es inconsistente sostener que la definición de justicia de Polemarco es adecuada para Sócrates, puesto que
 - A) ser justo supone hacer el bien a los amigos y dañar a cualquier enemigo.
 - B) es contradictorio afirmar que un hombre justo puede actuar injustamente.
 - C) una acción injusta provocaría que el afectado elija la senda de la justicia.
 - D) administrar justicia supone transformar a otros hombres en seres inicuos.

5. Si se demostrara que un acto malvado puede enseñar a quien lo padece la necesidad de abrazar lo justo,
 - A) argüir que solo se cumple si la acción daña a un enemigo sería factible.
 - B) quedaría demostrado que la argumentación de Sócrates es coherente.
 - C) podría admitirse la paradoja de que la injusticia puede generar justicia.
 - D) la tesis de Polemarco tendría que ser admitida finalmente por Sócrates.

TEXTO DE EJERCICIO 2

Si queremos explicar por qué el pensamiento humano tiende a ensayar toda solución concebible para un problema con el cual se enfrenta, podemos apelar a un tipo de regularidad muy general. El método por el cual se busca una solución es habitualmente el mismo: es el método de ensayo y error. Es también, fundamentalmente, el método utilizado por los organismos vivientes en el proceso de adaptación. Es evidente que el éxito de este método depende en gran medida del número y variedad de los ensayos: cuanto más ensayamos, tanto más probable es que nuestros intentos obtengan buenos resultados.

Si se desarrolla de modo cada vez más **consciente** el método de ensayo y error este comienza a tomar las características del «método científico». Se puede describir este

«método» brevemente, de la siguiente manera. Enfrentado con cierto problema, el científico ofrece, tentativamente, algún género de solución: una teoría. La ciencia solo provisionalmente acepta esta teoría, si la acepta, y es muy característico del método científico el hecho de que los científicos no ahorren esfuerzos por criticar y someter a prueba la teoría en cuestión. Criticar y someter a prueba van a la par. La teoría es criticada desde muy diversos ángulos para poner de manifiesto los puntos vulnerables que pueda tener. Y la testación de la teoría consiste en exponer esos puntos vulnerables al examen más severo posible. Todo esto, por supuesto, es también una variante del método de ensayo y error. Se elaboran teorías tentativamente y se las ensaya. Si el resultado de un test muestra que la teoría es errónea, se la elimina; el método de ensayo y error es, esencialmente, un método de eliminación. Su éxito depende principalmente de tres condiciones, a saber: que se presente un número suficiente de teorías (y de teorías ingeniosas), que las teorías presentadas sean suficientemente variadas y que se realicen tests suficientemente severos. De esta manera, si tenemos suerte, podemos asegurar la supervivencia de la teoría más apta por la eliminación de las que son menos aptas.

Popper, K. (1991). *¿Qué es la dialéctica? Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico.* Paidós, pp. 375-376.

1. Fundamentalmente, Karl Popper propone que
 - A) el objetivo del método de ensayo y error consiste en eliminar las respuestas menos lógicas.
 - B) el método de ensayo y error puede ser visto como una evolución posterior del método científico.
 - C) el método de científico puede ser concebido como un desarrollo del método de ensayo y error.
 - D) en el método científico existen tres requisitos fundamentales para obtener una respuesta válida.

2. En la lógica del texto, el término CONSCIENTE significa
 - A) deliberado.
 - B) procedimental.
 - C) subjetivo.
 - D) espontáneo.

3. ¿Cuál de los siguientes enunciados es incompatible con el método de ensayo y error?
 - A) Resulta necesario que se considere una variedad de propuestas coherentes.
 - B) Toda propuesta seria y analítica debe basarse en las tradiciones históricas.
 - C) Debe sopesarse cada propuesta teórica mediante una evaluación rigurosa.
 - D) El error en la perspectiva científica tiene una dimensión que debe evaluarse.

4. De la relación entre el método de ensayo y error, y el método científico, se deduce que
 - A) la evaluación de una teoría científica parte de reconocer sus mayores fortalezas.
 - B) una teoría científica solo es aceptada provisionalmente en ciertas oportunidades.
 - C) el conocimiento científico resulta profundamente dinámico y reticente a la crítica.
 - D) la ciencia dista de ser una forma de saber que presuma de resultados absolutos.

5. Si alguien afirmara que un bebé que intenta colocar de diversas formas una pieza en un rompecabezas manifiesta potencialmente una «actitud científica»,
- A) se consideraría ese hecho como un contraejemplo de las ideas de Popper.
 - B) habría que ponderar otras aptitudes del bebé para validar dicha conclusión.
 - C) se podría coincidir con este juicio, ya que es un ejemplo de ensayo y error.
 - D) habría que redefinir cómo interpreta Karl Popper el conocimiento científico.

SECCIÓN B

TEXTO 1

Introducido en el Perú hacia 1860, el positivismo alcanza su máxima vigencia doctrinaria entre 1885 y 1915. Antes de este periodo, el ambiente intelectual peruano está dominado, en filosofía, por los remanentes del eclecticismo cousiniano, la escolástica que sostiene y difunde la Iglesia, y las doctrinas de la escuela tradicionalista. Con todos estos elementos se fabrica para uso escolar una suerte de filosofía intelectualista privada de todo vigor y ajena por completo al progreso del conocimiento moderno. La inconsistencia de este pensamiento no afecta, sin embargo, en nada su fuerza como ideología; cuenta con el apoyo oficial, es una garantía del respeto debido a las convicciones tradicionales y controla la Universidad. El positivismo se enfrenta, pues, más que a un sistema de ideas construido y defendido en plan filosófico, al cuerpo de creencias y valores sobre el que se asienta el orden social. Por eso, quienes han sido ganados a la nueva filosofía y están empeñados en renovar la enseñanza universitaria tienen que comenzar por reestablecer el interés por los estudios filosóficos.

Poner la Universidad en contacto con el movimiento de filosofía en Europa y, dentro de este nuevo cauce, llevar el pensamiento peruano hacia el positivismo, he allí su plan de acción. Se comprende entonces el celo puesto por los positivistas en difundir las principales corrientes filosóficas modernas y, entre ellas, de modo principal, el kantismo, entendido como la mejor antesala de la filosofía positiva. Así, por ejemplo, la difusión simultánea del idealismo alemán y el positivismo es pedida por Carlos Lisson, en 1885, como medida de reforma de los estudios filosóficos. Por lo demás en su propio pensamiento, como el de los otros positivistas, es sensible la influencia kantiana. Estas medidas brindan sus primeros frutos en los últimos años del siglo XIX: los estudiantes frecuentan cada vez más la filosofía trascendental —dentro de los límites en que esto era técnicamente posible en un ambiente filosófico apenas desarrollado— y la convierten en tema de sus trabajos de tesis. Del kantismo pasarán al positivismo.

Salazar Bondy, A. (2013). La evolución del positivismo. *Historia de las ideas en el Perú contemporáneo*. Tomo 1. Francisco Moncloa Editores, pp. 3-4.

1. El texto sostiene medularmente que
- A) la filosofía positivista debió superar como óbice a un pensamiento intelectualista.
 - B) la renovación del currículo universitario fue crucial para la llegada del positivismo.
 - C) el positivismo consiguió alcanzar su mayor vigencia filosófica entre 1885 y 1915.
 - D) la introducción del positivismo en el Perú demandó del kantismo como mediador.

2. El antónimo contextual del término CELO es
- A) esmero. B) desidia. C) desgano. D) envidia.
3. Con respecto al ambiente previo al arribo del positivismo es inconsistente sostener que
- A) está dominado por un pensamiento de innegable carácter heterogéneo.
B) en el rubro de las ideas, sobresalía una filosofía de corte intelectualista.
C) la filosofía era una disciplina enmarcada en la experiencia universitaria.
D) se halla atravesado por un sistema de creencias que pasa por filosofía.
4. De las medidas adoptadas por los intelectuales peruanos decimonónicos para gestionar el ingreso de la filosofía positivista en el ámbito nacional se desprende que
- A) aprovecharon la actividad magisterial para alcanzar su objetivo.
B) sistematizaron la filosofía trascendental y las ciencias positivas.
C) observaron que las ideas de Kant emulaban las del positivismo.
D) renegaron de las tendencias filosóficas de sesgos materialistas.
5. Si las cátedras universitarias hubieran estado copadas por intelectuales tradicionales hasta comienzos del siglo XX,
- A) la filosofía intelectualista peruana se habría articulado a las nuevas corrientes de pensamiento de modo inusual.
B) el poder ideológico de la filosofía dentro de la sociedad peruana se habría desvanecido alrededor de 1885.
C) la universidad en el Perú se habría mantenido distanciada del proceso intelectual europeo durante el siglo XIX.
D) el interés por los estudios filosóficos habría aumentado al entrar en contacto con las ideas propuestas por Kant.

TEXTO 2

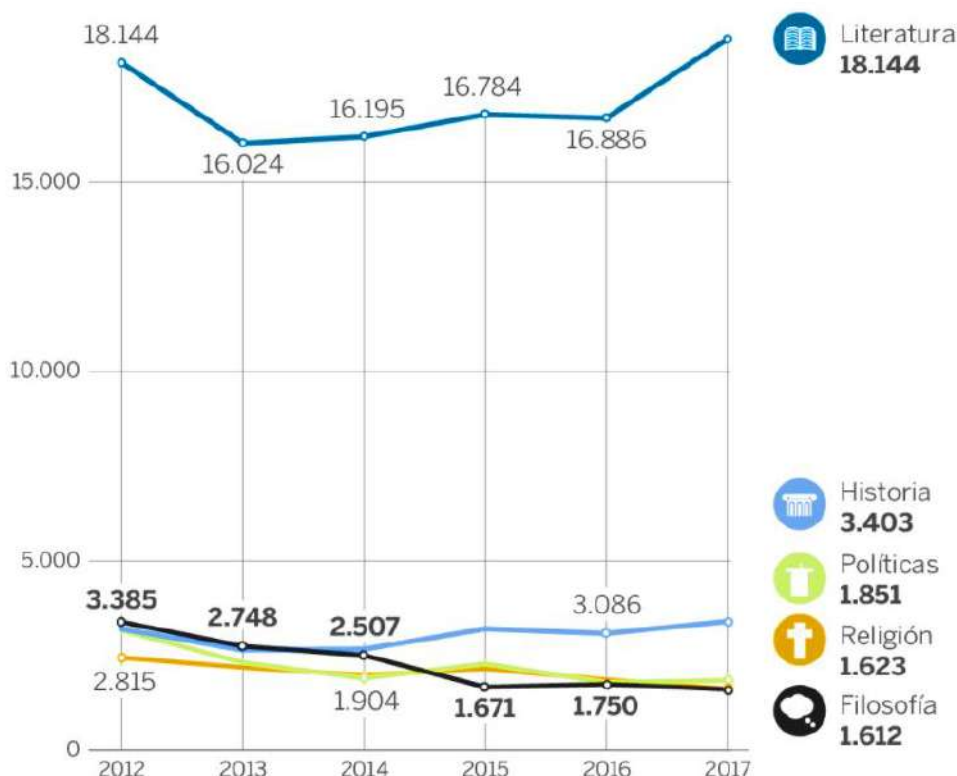
La filosofía está bajo mínimos en las librerías. A pesar de que los 62187 nuevos títulos que se comercializaron son el dato más alto del último lustro, la filosofía ha tocado fondo con la cifra más baja desde que el ISBN capta datos de la industria editorial. El género retrocede en los últimos siete años, con una caída del 62,4% desde 2011, cuando se publicaron 4291 libros.

«Es cierto. Ha decrecido el universo de los lectores de filosofía de antaño, nutrido principalmente en las aulas», confirma Alejandro del Río, editor de Trotta, editorial especializada en la materia, que avisa también del recorte de la tirada. Desde la librería El Buscón, en Madrid, comentan que no hay tantas novedades como reediciones. «Tenemos problemas para determinar qué son libros de filosofía y qué ensayos, crónicas o análisis de la actualidad», aseguran en Meta Librería. En ambos comercios, echan en falta nuevos autores y —primera clave— los que aparecen prefieren transitar hacia otros universos más populares. En esta línea, para el editor de Akal Tomás Rodríguez, «se está abandonando el pensamiento teórico para aproximarse a un análisis de la actualidad de corte intelectual, más que filosófico».

Nueva clave: el negocio. «Un ensayo de consumo vende mejor que la filosofía **dura**. Por eso preferimos que nos coloquen en el punto de venta de Política, porque creemos que el lector está ahí. Ya no importa el origen del libro, importa a dónde llega», incide Rodríguez. Este es un cambio fundamental, porque las editoriales prefieren catalogar en función de quién quieren que lea el libro, en vez de quién lo escribe.

Cuando la filosofía dejó la icónica pipa y agarró el megáfono, se manchó con la calle, atiborrada de gritos y malestar que reclamaban una solución de urgencia a largo plazo. Aquella fotografía icónica con Foucault y su altavoz frente a la fábrica de Renault, con Sartre a su lado, en 1972, lanzaba una profecía: «El filósofo debe intervenir en los nuevos espacios. Si antes agarraron el megáfono, igual ahora hay que estar en Instagram», señala Rodríguez.

TÍTULOS PUBLICADOS EN ESPAÑA



Riaño, P. (2018). La publicación de libros de filosofía se reduce un 62% en siete años. *El País*. https://elpais.com/cultura/2018/12/20/actualidad/1545305138_462871.html

- El texto en su conjunto aborda el tema de
 - la disminución de publicaciones filosóficas y sus posibles razones.
 - el ocaso de la filosofía académica en el mercado editorial español.
 - la transformación de la filosofía moderna y sus efectos editoriales.
 - el mercado del libro español y la renovación de la praxis filosófica.
- En el texto, el término DURA significa

A) abstrusa.	B) rigurosa.
C) límpida.	D) especulativa.

3. A partir de la contraposición de las cifras del gráfico con la lectura, se infiere que la disminución de la producción editorial de libros de filosofía
- A) es producto de la manera cómo el ISBN registra los datos de la industria editorial.
 - B) puede deberse a sus varios puntos de contacto con temas relativos a la teología.
 - C) se malinterpretaría si se entiende solo como una merma de la actividad filosófica.
 - D) ha sido provocada por el intempestivo aumento del consumo de obras de ficción.
4. Con respecto a la disminución de los libros de filosofía en el mercado editorial español es falso sostener que una de sus causas se relaciona con
- A) la aparición de un tipo de filósofo que interviene en el espacio público.
 - B) el cambio de enfoque editorial que coloca al autor antes que al lector.
 - C) la migración de sus autores hacia géneros con una mayor divulgación.
 - D) el menor consumo de lectores procedentes de espacios académicos.
5. Si el interés por la filosofía se mantuviera incólume en las aulas hasta la actualidad,
- A) propugnar que su producción editorial se mantendría constante sería implausible.
 - B) meditar sobre la situación política sería un tema común en los tratados filosóficos.
 - C) las lecturas filosóficas llegarían a formar parte de la rutina diaria de los individuos.
 - D) los autores en este ámbito podrían intervenir con eficacia en los debates políticos.

TEXTO 3 A

Los animales y los humanos somos muy parecidos. Estamos dotados casi de los mismos órganos, los cuales desempeñan las mismas funciones de una manera similar. Además, los animales sufren enfermedades similares a los humanos, por ejemplo, el cáncer, la tuberculosis, la gripe y el asma. Cabe destacar que compartimos el 95% de los genes con el ratón, lo que lo convierte en un modelo cercano al cuerpo humano. Por esta razón, la investigación con animales ha desempeñado un papel fundamental en muchos de los descubrimientos médicos de la última década. Así, gracias a la investigación con animales, principalmente en ratones, la tasa de supervivencia al cáncer ha seguido aumentando.

Aunque Fleming descubrió la penicilina sin usar animales, compartió el Premio Nobel con Florey y Chain, quienes, luego de probarla en ratones, descubrieron cómo la penicilina podía usarse para combatir infecciones dentro del cuerpo. Por otro lado, casi todos los galardonados con el Premio Nobel de Medicina o Fisiología, desde 1901, han basado parte de sus estudios en datos obtenidos con el uso de animales.

El profesor Stefan Treue, del Centro Alemán de Primates, en Göttingen (Alemania) afirma: «Los primates no humanos representan una parte pequeña pero **capital** en la investigación biomédica básica y aplicada. La gran mayoría de primates no humanos se usan para desarrollar y probar nuevos medicamentos y vacunas. El actual brote de ébola demuestra la importancia de esta investigación y estudios en salvar vidas». En esa misma línea de pensamiento, Albert Sabin, quien desarrolló la vacuna contra la poliomielitis, sostuvo: «Sin investigación con animales, la polio todavía se estaría cobrando miles de vidas cada año».

European Animal Research Association. (2021). *Cuarenta razones para defender la investigación con animales*. <https://www.eara.eu/cuarenta-razones-para-defender-la-i?lang=es>

TEXTO 3 B

La similitud existente entre el hombre y los roedores (ambos mamíferos cordados y vertebrados) los ha convertido desde principios del siglo XX en los conejillos de Indias para investigar enfermedades y experimentar remedios. La dignidad de la vida, en todas sus formas, encuentra aquí un inexpugnable campo de sutilezas y eufemismos en aras de la ciencia y la sobrevivencia de los seres humanos.

El hecho de que diferentes especies animales reaccionen en forma distinta con la misma droga confirma que la experimentación animal no es la más importante ni definitiva para relacionar la seguridad humana, ya que muchas veces el ser humano reacciona a la inversa de los animales cuando se le aplican ciertos productos. Por ejemplo: la morfina si se aplica a los gatos les produce locura, y a la larga, mata a los humanos. La penicilina es venenosa si se aplica a las cobayas. «Si se hubiera juzgado a la penicilina por su toxicidad en las cobayas, es posible que nunca se hubiera usado en el hombre», manifestó Peter Singer, filósofo utilitarista australiano.

La insulina puede producir malformaciones en los conejos y ratones, pero no en los humanos. Los animales no son hombres y, por tanto, los experimentos realizados sobre animales no son extrapolables al hombre. Las afirmaciones son a posteriori cuando las reacciones presentadas son distintas como también pueden serlo entre distintas especies animales. Por ejemplo, los perros no toleran comer almendras; podemos matar un gato dándole aspirina; los cobayas mueren con la administración de penicilina, no así los ratones. «Probar en animales no es garantía de nada», afirmó Antonio Pardo C., especialista en bioética.

Vallejo-Rendón, A. (2012). Objeciones al uso de modelos animales. Revista Lasallista de Investigación. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492012000100001

1. La tensión que se desarrolla en el texto, principalmente, es consecuencia de

- A) utilizar modelos animales para la experimentación científica en general.
- B) los diferentes juicios en torno al uso de animales en el ámbito médico.
- C) las diferentes hipótesis sobre el papel de los animales en la medicina.
- D) emplear animales como sujetos de experimentación en perjuicio de ellos.

2. En el texto B, CAPITAL connota

- A) conveniencia.
- B) importancia.
- C) objetividad.
- D) finalidad.

3. Se deduce de ambas lecturas que existe una convergencia sobre

- A) la situación antinatural en la que se encuentran los animales en los laboratorios.
- B) el maltrato que se les aplica a los animales que son criados en los laboratorios.
- C) el beneficio médico que la humanidad ha encontrado en la utilización de ratones.
- D) los múltiples beneficios que los humanos han conseguido gracias a los animales.

4. Es compatible con el texto B afirmar que el autor apela a cierta ironía cuando
- A) señala el parecido de los humanos y los ratones.
 - B) critica acremente el uso de cobayas en medicina.
 - C) apela a la falsa autoridad del filósofo Peter Singer.
 - D) sostiene que los perros no toleran las almendras.
5. Si el uso de modelos animales continuara permitiendo encontrar nuevas curas a diversas enfermedades humanas, entonces
- A) los argumentos esgrimidos en el texto A serían las mejores propuestas.
 - B) ambos autores continuarían defendiendo sus respectivas perspectivas.
 - C) los argumentos propuestos en el texto B serían rechazados totalmente.
 - D) Vallejo-Rendón tendría que cambiar de punto de vista ante los hechos.

SECCIÓN C

PASSAGE 1

Metempsychosis is a concept in Greek philosophy related to reincarnation and the transmigration of the soul. It is the idea that, when a person dies, his or her soul is transferred into another body, either another human body or the body of an animal.

The theory of metempsychosis originated with Pythagoras and his teacher, Pherecydes of Syros, but the popularization of the concept is due to its **adoption** by Plato. According to Plato's view, there is a fixed number of souls in existence, and those souls transmigrate in and out of human and animal bodies, never being destroyed. These souls sometimes travel to another, immortal realm, before returning to the mortal realm, bringing back knowledge. In Plato's Republic, the soul of a warrior named Er travels to heaven and sees the souls of the dead choosing new bodies. Er sees tame animals choosing to be wild and vice versa, men choosing to be birds, birds choosing to become men, gods choosing to become athletes. Once the soul had made its choice, it drank of the River Lethe and was shot down to earth like a star to be born.

Metempsychosis is unlike reincarnation in that metempsychosis is based on the desire of the soul for new experiences rather than a result of judgment.

Got Questions. (n. d.). *What is metempsychosis?* <https://www.gotquestions.org/metempsychosis.html>

1. The passage is primarily concerned with
- A) informing the origin of the concept of metempsychosis.
 - B) differentiating metempsychosis from reincarnation.
 - C) exposing the use of metempsychosis in Plato's philosophy.
 - D) explaining the meaning and significance of metempsychosis.

2. The word ADOPTION connotes
- A) variation.
 - B) smoothness.
 - C) solidarity.
 - D) consistency.
3. It is inferred from the text that metempsychosis is a
- A) concept assumed by dualists.
 - B) perspective defended by logicians.
 - C) refuted trend in philosophy.
 - D) forgotten proposal of human thought.
4. It is compatible with reincarnation to affirm that this concept
- A) is totally different from transmigration.
 - B) includes an evaluation of the acts of life.
 - C) masterfully refutes Aristotle's monism.
 - D) is an alternative to the Platonic proposal.
5. If it is scientifically proven that the soul does not exist, then
- A) dualists would practice science.
 - B) materialism would be disproved.
 - C) dualism could lose its grip.
 - D) dualism would be forgotten.

PASSAGE 2

Many researchers have noted that children are like scientists; they have theories, conduct experiments, and revise their theories. Thus, although most researchers agree that scientists and adults have much more complex knowledge structures than children do, the developmental question has been whether there are differences between children's and adults' abilities to formulate theories and test hypotheses.

Inhelder and Piaget (1958) demonstrated that children of different ages have different abilities in testing hypotheses and interpreted their results in terms of Piaget's stage theory of cognitive development. Early research focused on different stages in the development of scientific thinking, but the idea of stages has largely disappeared from recent theorizing on this issue. Some researchers such as Deanna Kuhn (1989) have demonstrated differences in the ability of children to design experiments at different ages. Other researchers, such as Sodian, Zaitchik, and Carey (1991) have showed that even young children can design good experiments that test hypotheses. Klahr, Fay, and Dunbar (1993) have argued that when a scientific thinking task involves searching in one problem space, few if any developmental differences will be found, but if the task involves use of a number of problem spaces, then there will be developmental differences. Recent research, such as that of Schauble (1996), has tracked children's ability to **test** hypotheses over periods of time and found that children do change their experimentation strategies with experience. Research on children's theories of biological mechanisms reveals that preschoolers have coherent representations of many

biological processes that, at certain levels, resemble those of adults (Wellman and Gelman 1997).

Overall, recent research on the development of scientific reasoning indicates that, once amount of knowledge is held constant, there are few radical differences between children's and adults' abilities to form hypotheses, test hypotheses, and design experiments.

Wilson, R., & Keil, F. (1999). *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*. The MIT Press.

1. The main point of the passage is to
 - A) defend that children have scientific thinking that should be considered by adults and scientists.
 - B) report on the work of scientists who demonstrated the quasi-scientific thinking of children.
 - C) recommend that scientists should work hand in hand with children, as they think surprisingly.
 - D) describe in detail the work of the scientists who analyzed the scientific thinking of children.

2. The word TEST connotes
 - A) experimentation.
 - B) reflection.
 - C) challenge.
 - D) surprise.

3. It is inferred from the passage that adults
 - A) lost scientific thinking because of school education.
 - B) have scientific thinking equal to that of science.
 - C) have better thinking than school-age children.
 - D) should not underestimate the reasoning of children.

4. It is consistent with the passage to state that the school system
 - A) has to consider Piaget's investigations, because they are the consequence of deep philosophical reflections.
 - B) does not have any connection with the scientific capacities that all people have from birth.
 - C) should implement programs for the development of scientific thought from the first years of study.
 - D) has to be completely reformulated, because no school in the world is based on the scientific abilities of children.

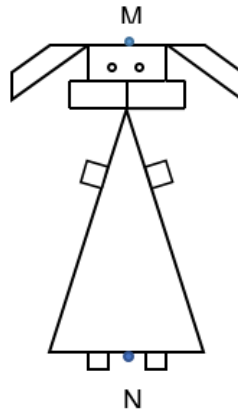
5. If children did not have the germ of scientific thought, then
 - A) the presence of scientific reasoning in adults would be a gift from the gods.
 - B) explaining the development of scientific thinking would have another challenge.
 - C) the work of all the scientists named in the passage would be inconsequential.
 - D) the cognitive sciences would have to reformulate their principles and axioms.

Habilidad Lógico Matemática

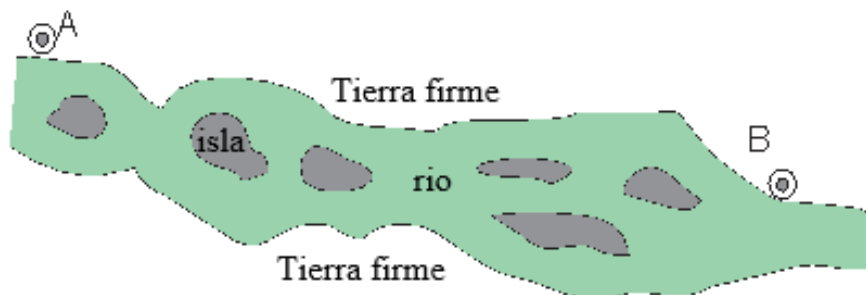
EJERCICIOS

1. En la figura, recorriendo solo por las líneas, sin pasar dos veces por el mismo tramo, ¿cuántas formas diferentes existen para ir del punto M al punto N?

- A) 144
B) 120
C) 180
D) 72



2. En la selva el traslado es más rápido realizarlo por el río, unos jóvenes deben trasladarse por el río desde el puerto A hasta el puerto B; para lo cual se les proporcionó el mapa mostrado en la figura.



¿De cuántas formas diferentes pueden elegir el traslado los jóvenes, si no retrocedieron en ningún momento?

- A) 20 B) 9 C) 40 D) 32

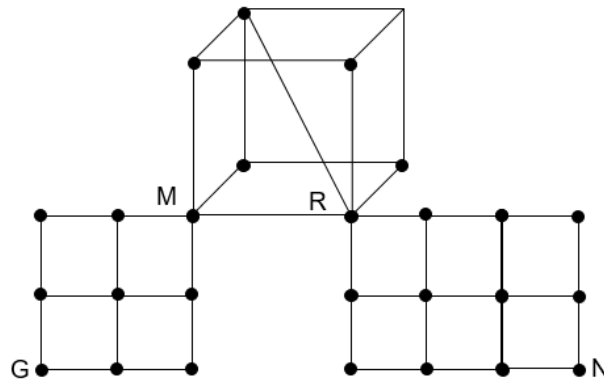
3. La figura representa una estructura hecha de alambre. ¿De cuántas maneras diferentes se puede ir desde el punto G hasta el punto N siguiendo un recorrido mínimo y solo por los segmentos de alambre?

A) 66

B) 360

C) 396

D) 60



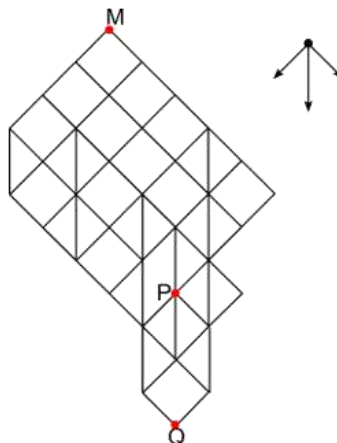
4. En la figura mostrada, ¿de cuántas formas diferentes se puede ir desde el punto M hasta el punto Q, sin pasar por el punto P, si solo se puede ir en las direcciones dadas por las flechas?

A) 620

B) 570

C) 864

D) 630



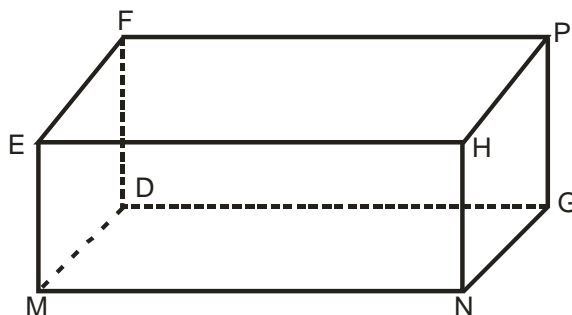
5. En la figura, sin pasar dos veces por el mismo punto y desplazándose solo por las aristas, ¿de cuántas maneras diferentes se puede ir desde el punto M hasta el punto P pasando siempre por el punto N?

A) 12

B) 21

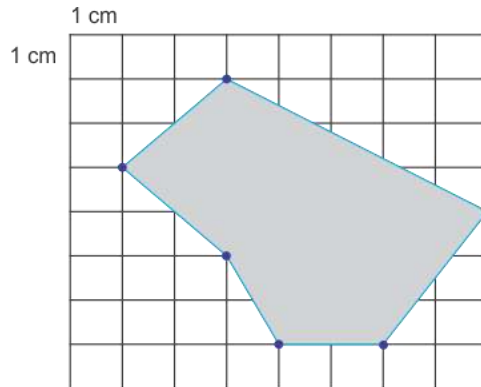
C) 15

D) 24



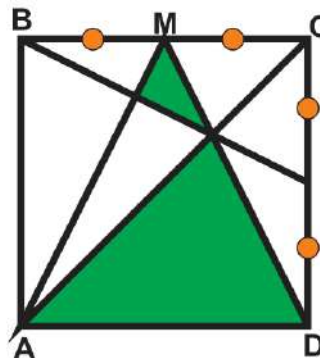
6. En la figura, la región sombreada representa el plano de un terreno que ha sido dibujado en un papel cuadriculado cuyos cuadraditos miden 1 cm de lado. Si la escala empleada es de 1 cm a 1000 cm, calcule el área real del terreno.

- A) 2 250 m²
- B) 2 500 m²
- C) 3 150 m²
- D) 3 450 m²



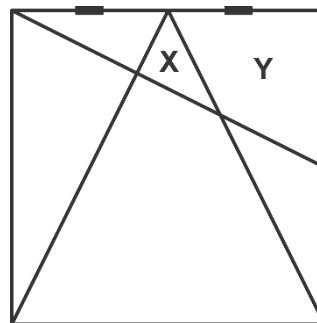
7. Fernando dibuja el plano de su casa tal como se muestra en la figura cuya área total es de 120 m², si la región de color verde representa el jardín en el cual desea sembrar grass, siendo su costo por metro cuadrado de S/ 10, ¿cuál es el costo del grass a sembrar?

- A) S/ 450
- B) S/ 500
- C) S/ 340
- D) S/ 440



8. Francisco tiene que enchapar una pared de forma cuadrada de 10 m de lado como se muestra en la figura, si cobra 100 soles por la región X, ¿cuánto cobrará por la región Y?

- A) S/ 500
- B) S/ 800
- C) S/ 600
- D) S/ 700



EJERCICIOS PROPUESTOS

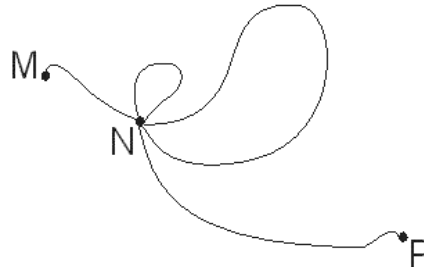
1. En la figura se muestra tres ciudades unidas por caminos. ¿De cuántas maneras diferentes se puede ir de la ciudad “M” a la ciudad “P” sin repetir ningún tramo? De cómo respuesta la suma de cifras de dicho resultado.

A) 5

B) 4

C) 6

D) 9



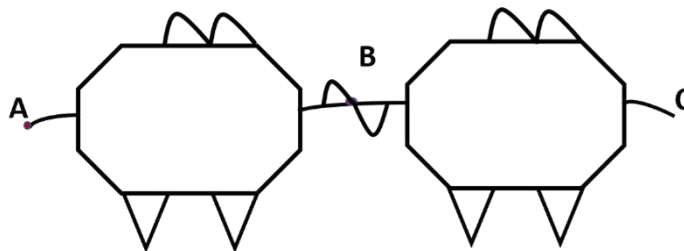
2. Recorriendo solo por las líneas de la figura, ¿de cuántas maneras diferentes se puede ir desde el punto A hasta el punto C, sin retroceder ni pasar dos veces por el mismo punto?

A) 312

B) 215

C) 512

D) 256



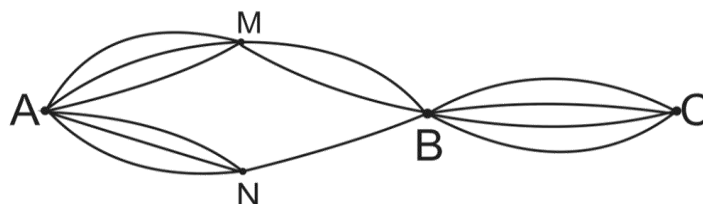
3. En la figura mostrada, se muestra una red de caminos entre las ciudades A, M, N, B y C. ¿De cuántas formas diferentes se puede viajar desde la ciudad A hasta la ciudad C (sin retroceder en ningún momento) y retornar de A hasta C (sin retroceder en ningún momento), sin pasar dos veces por el mismo tramo?

A) 648

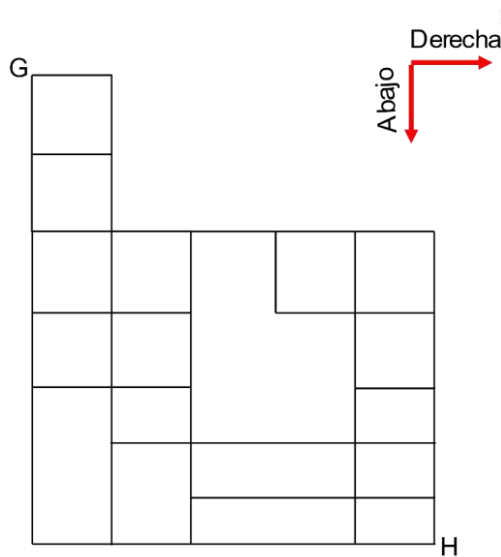
B) 432

C) 216

D) 576



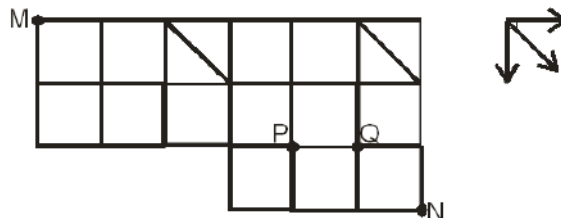
4. En la figura mostrada, ¿de cuántas maneras diferentes se puede ir desde el punto G hasta el punto H, si solo se puede ir por las direcciones dadas por las flechas?



- A) 120 B) 170 C) 164 D) 141

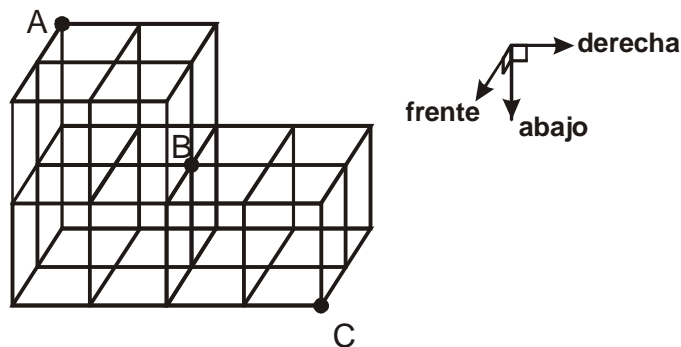
5. En la figura mostrada, recorriendo solamente por los segmentos, siguiendo la dirección de las flechas, ¿cuántas rutas diferentes existen desde el punto M al punto N, si no se puede pasar por el punto P ni por el punto Q?

- A) 20
B) 17
C) 23
D) 22



6. La figura mostrada es una estructura construida de alambre. Recorriendo solamente por los alambres, hacia la derecha, hacia abajo o hacia el frente, ¿cuántas rutas distintas existen desde el punto A al punto C, pasando siempre por el punto B?

- A) 144
B) 121
C) 100
D) 169



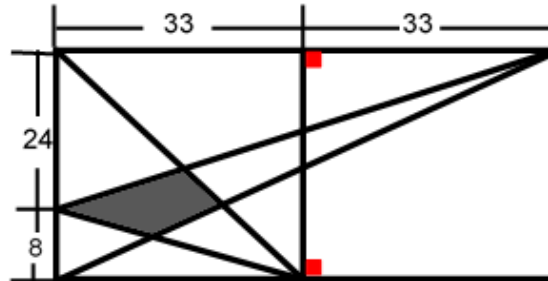
7. La figura mostrada es una pieza de madera rectangular cuyas medidas están en centímetros. Sobre la madera se han trazado líneas rectas para después cortarlas y pintar la región sombreada de la figura. ¿Cuál es el área de la región sombreada?

A) 92 cm^2

B) 80 cm^2

C) 72 cm^2

D) 108 cm^2



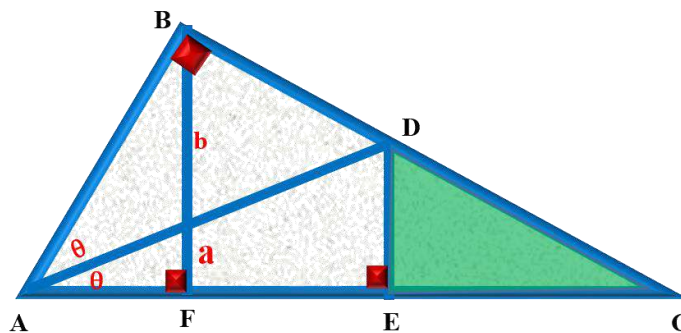
8. Eulogio es dueño de un terreno, como se muestra en la figura. El venderá una parte de su terreno que no está construido, que es su actual patio y que en el gráfico está de color verde. Si el metro cuadrado cuesta $2a$ soles, ¿cuánto recibirá por la venta? Considere las medidas a y b en metros.

A) $S / b^2 \sqrt{b^2 - a^2}$

B) $S / a^2 \sqrt{b^2 + a^2}$

C) $S / b^2 \sqrt{b^2 + a^2}$

D) $S / a^2 \sqrt{b^2 - a^2}$



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:

- a) $\begin{matrix} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \\ 3; & 4; & 5; & 6; \dots \\ +1 & +1 & +1 & \end{matrix}$ Suc. Aritmética Ley de formación: $a_n = n + 2$
- b) $\begin{matrix} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \\ 14; & 11; & 6; & -1; \dots \\ -3 & -5 & -7 & \end{matrix}$ Suc. Aritmética Ley de formación: $a_n = 15 - n^2$
- c) $\begin{matrix} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \\ 2; & 6; & 18; & 54; \dots \\ \times 3 & \times 3 & \times 3 & \end{matrix}$ Suc. Geométrica Ley de formación: $a_n = 2(3)^{n-1}$

SUCESIONES POLINOMIALES

A) Sucesión lineal o de primer orden

$$\begin{matrix} a_1; & a_2; & a_3; & a_4; & a_5; & \dots \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ r & r & r & r & & \end{matrix}$$

B) 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 que se deben calcular del siguiente modo:

$$\begin{matrix} C = a_0 & \text{---} & a_1; & a_2; & a_3; & a_4; & a_5; & \dots \\ & & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ A + B = d_0 & \text{---} & d_1 & d_2 & d_3 & d_4 & \dots \\ & & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ 2A = r & \text{---} & r & r & r & & \end{matrix}$$

Ley de formación

$$a_n = An^2 + Bn$$

C) Sucesión polinomial de tercer orden

$$\begin{matrix} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & a_5 & a_6 & \dots \\ b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & b_5 & \dots \\ c_1 & c_2 & c_3 & c_4 & \dots \\ r & r & r & & & \end{matrix}$$

D) Sucesión polinomial de cualquier orden

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

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

Ley de formación (El término n-ésimo):

$$a_n = a_1 \binom{n-1}{0} + b_1 \binom{n-1}{1} + c_1 \binom{n-1}{2} + d \binom{n-1}{3}$$

La suma S_n de los n primeros términos:

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

Donde $\binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!}; \quad \binom{n}{0} = 1; \quad \binom{n}{n} = 1; \quad \binom{n}{1} = n$

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \dots \times n \quad 0! = 1; \quad 1! = 1; \quad 2! = 2; \quad 3! = 6; \dots$$

$$n! = n (n-1)!$$

$$10! = 10 (9)!$$

$$10! = 10 (9) (8)!$$

$$10! = 10 (9) (8) (7)!$$

PROGRESIÓN ARITMÉTICA

Una progresión aritmética (PA) es una sucesión de primer orden $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n, \dots$

$$\underbrace{a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n, \dots}_{+r \quad +r \quad +r}$$

Donde la razón es $r = a_2 - a_1 = a_3 - a_2 = \dots$

Término general (Ley de formación): $\underline{a_n = a_1 + (n-1)r}$

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

Una progresión geométrica (PG) es una sucesión de primer orden: $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n, \dots$

$\underbrace{a_1 \times a_2}_{\times q} \quad \underbrace{a_2 \times a_3}_{\times q} \quad \underbrace{a_3 \times a_4}_{\times q}$

Donde la razón es $q = \frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2} = \frac{a_4}{a_3} = \dots$

Término general (Ley de formación): $a_n = a_1 q^{n-1}$

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 PG decreciente infinita

$$S_\infty = \frac{a_1}{1 - q} ; \quad 0 < |q| < 1 \quad \text{Donde } q = \frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2} = \frac{a_4}{a_3} = \dots$$

Ejemplo:

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{18} + \frac{1}{54} + \dots$$

$\times \frac{1}{3} \quad \times \frac{1}{3} \quad \times \frac{1}{3}$

$$\rightarrow A = \frac{\frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{3}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{2}{3}} = \frac{3}{4}$$

SUMATORIAS

Dada la serie numérica $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$; 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

$$1) \sum_{i=1}^n c = c + c + c + \dots + c = nc \quad 2) \sum_{i=1}^n ka_i = k \sum_{i=1}^n a_i$$

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

Ejemplo: $\sum_{x=1}^6 3x^2 - 2x + 5 = 3 \sum_{x=1}^6 x^2 - 2 \sum_{x=1}^6 x + \sum_{x=1}^6 5$

SUMATORIAS NOTABLES

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

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

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

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

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

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

EJERCICIOS

1. En el desfile escolar un grupo de alumnos se ubican en forma de trapecio, de modo que cuatro alumnos van en la primera fila, cinco en la segunda fila, seis en la tercera fila, y así sucesivamente. Si se emplearon 204 alumnos, ¿de cuántas filas está compuesta dicha formación?
A) 19 B) 17 C) 20 D) 23
2. En una granja un ingeniero zootecnista determinó que la producción mensual, en miles, de huevos de gallina obedece a una progresión aritmética. Si la producción en el quinto mes es 11 mil huevos y la diferencia entre la producción del sexto y el tercer mes es el doble de la producción del primer mes, determine la producción en el noveno mes (en miles de huevos).
A) 15 B) 23 C) 19 D) 17
3. En una casa de apuestas el lunes gané 640 dólares y cada día después gané la mitad de lo que gané el día anterior. Determine la diferencia positiva entre lo que gané el siguiente lunes y lo que gané en todos esos días, en dólares.
A) 1260 B) 1270 C) 1250 D) 1265
4. Un tanque que contiene agua tiene un orificio que se expande por la presión, del cual cada día pierde 0,2 litros más que el día anterior. Si al cabo de 3 semanas se perdió 52,5 litros y al cabo de 26 días solo queda $\frac{3}{4}$ del contenido inicial, ¿cuántos litros de agua había al inicio en el tanque?
A) 428 B) 320 C) 312 D) 364
5. Casimiro, para celebrar su matrimonio, decide ahorrar de la siguiente manera: el 1 de febrero, S/ 5; el 2 de febrero, S/ 40; el 3 de febrero, S/ 99; el 4 de febrero, S/ 182; y así sucesivamente todos los días hasta el 20 de febrero. ¿Cuántos soles ahorró en total Casimiro?
A) 34 330 B) 34 110 C) 34 230 D) 34 210
6. Jorge repartirá lápices a sus alumnos, de la siguiente manera: a cada alumno le entregará una cantidad equivalente al doble de su número asignado en la lista de alumnos, más la cantidad que le entregó al compañero ubicado en el número anterior de dicha lista. Si en total entregó 1938 lápices y al primero de la lista le entregó 2 lápices, ¿cuántos alumnos tiene Jorge?
A) 17 B) 19 C) 16 D) 18

7. La profesora Patricia indica a sus 30 alumnos que bonificará con un punto a los alumnos que, en un lapso de dos minutos, calculen correctamente la siguiente suma: $S = -1 + 6 + 25 + 62 + 123 + \dots + 1329$. Si la cantidad de alumnos bonificados coincide con la suma de cifras de S , ¿cuántos alumnos no obtuvieron dicha bonificación?
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17
8. La cantidad de ganado ovino de una comunidad aumenta en progresión aritmética. El primer día nacen \overline{ab} ovejas, el antepenúltimo día nacen $\overline{(a+1)(b+4)}$, el penúltimo día nacen 29 ovejas y el último día nacen \overline{ba} ovejas. ¿Cuántas ovejas nacieron en ese pueblo, durante esos días?
- A) 235 B) 225 C) 220 D) 218
9. Si la cantidad de estudiantes que tiene el profesor Junnior coincide con la cantidad de términos comunes que existen entre la sucesión 7; 12; 17; 22; ... ; 297 y la sucesión 4; 11; 18; 25; ... , ¿cuántos estudiantes tiene?
- A) 8 B) 7 C) 9 D) 10
10. Se deja caer una pelota desde una altura inicial de 15 metros sobre una losa de concreto. Si cada vez que la pelota rebota, alcanza una altura de $\frac{2}{3}$ de su altura precedente, determine la distancia, en metros, que la pelota recorre antes de quedar en "reposo".
- A) 92 B) 77 C) 75 D) 81

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Alfreddito inicia un ahorro diario en forma de progresión aritmética. Si el décimo octavo día ahorró 33 soles, ¿cuántos soles ahorró en total durante los 35 primeros días?
- A) 1315 B) 1155 C) 1125 D) 1255
2. Los ahorros semanales, en soles, de la familia Luján forman una progresión aritmética tal que las tres primeras son: \overline{aaa} , $\overline{ab4}$ y $\overline{ac1}$, respectivamente. Determine el ahorro, en soles, de la décima semana.
- A) 920 B) 777 C) 840 D) 810

3. Jorge tiene una deuda total de 36000 soles a pagar en 40 cuotas mensuales, que forman una progresión aritmética. Si al pagar la cuota número 30, Jorge pierde su trabajo dejando la tercera parte de la deuda total sin cancelar, determine el primer pago mensual, en soles, que realizó.
- A) 520 B) 480 C) 510 D) 485
4. En un examen de Cálculo I, un alumno comienza a resolver las preguntas en el orden que le han sido dadas y a partir de la segunda pregunta emplea el doble del tiempo que empleó para resolver la pregunta anterior. Si para resolver todas las preguntas excepto la última empleó 63,5 minutos y para resolver todas las preguntas excepto las dos últimas empleó 31,5 minutos, determine el número total de preguntas que tenía la prueba.
- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5
5. Las edades, en años, de tres hermanos son números enteros cuya suma es 18 y dichas edades están en progresión aritmética creciente. Si se les añade 1, 2 y 21 años respectivamente, los resultados forman una progresión geométrica, determine la edad, en años, del mayor de los tres hermanos.
- A) 10 B) 11 C) 18 D) 24
6. Javier desea comprar galletas de la siguiente manera: cada día 5 galletas más que el día anterior. ¿En qué día se cumplirá que lo comprado ese día será $\frac{3}{2}$ de lo comprado 4 días antes y además sea 3 veces lo comprado el primer día?
- A) 8 B) 15 C) 11 D) 9
7. Ricardo desea obsequiarle a su esposa, el día de su cumpleaños, un vestido que cuesta \$ 360. Si solo cuenta con diez días para poder juntar el dinero y la forma como ahorra es: El primer día ahorra \$ 1, el segundo día \$ 3, el tercer día \$ 7, el cuarto día \$ 13 y así sucesivamente, halle la cantidad de dinero que le faltó para comprar el regalo.
- A) \$ 20 B) \$ 10 C) \$ 5 D) \$ 15
8. En una encuesta por teléfono la preferencia por un candidato en cada cinco segundos durante una hora se va teniendo los siguientes resultados: 37; 44; 51; 58; Halle la cantidad de resultados que sean de tres cifras y terminen en tres.
- A) 15 B) 9 C) 10 D) 12
9. Selena se propone a leer una novela, el primer día lee 3 páginas, el segundo día lee 8 páginas, el tercer día 15 páginas, el cuarto día 24 páginas y así sucesivamente hasta que cierto día se da cuenta que el número de páginas que ha leído ese día es 14 veces el número de días que ha estado leyendo. Halle el número de páginas leídas en dicho día.
- A) 154 B) 168 C) 210 D) 182

10. Para erradicar plagas agrícolas debido a la mosca de la fruta, se liberan moscas macho esterilizadas dentro de la población general en intervalos de tiempos regulares. Considere que N_0 es el número de moscas liberadas cada día y que 0,9 es la proporción de las que sobreviven en un día determinado. Si la $\sum_{k=1}^{\infty} N_0 (0,9)^{k-1}$ representa los 10000 machos esterilizados para controlar la población en cierta área, determine el número de moscas machos que debe ser liberado cada día.

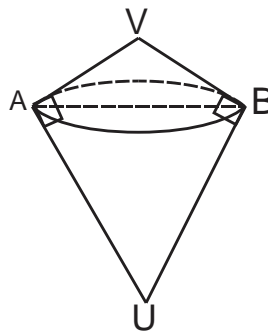
A) 1300 B) 1200 C) 1000 D) 1500

Geometría

EJERCICIOS

1. Una región triangular equilátera cuyo lado mide 2 cm gira 360° alrededor de uno de sus lados. Halle el área lateral del sólido generado.
- A) $5\sqrt{3}\pi \text{ cm}^2$ B) $4\sqrt{3}\pi \text{ cm}^2$ C) $2\sqrt{3}\pi \text{ cm}^2$ D) $3\sqrt{3}\pi \text{ cm}^2$
2. Las medidas de la altura y generatriz de un cono circular recto están en la relación de 3 a 5 y su área total es $144\pi \text{ cm}^2$. Halle el volumen de dicho cono.
- A) $125\pi \text{ cm}^3$ B) $128\pi \text{ cm}^3$ C) $130\pi \text{ cm}^3$ D) $135\pi \text{ cm}^3$
3. La figura muestra dos conos de revolución de generatrices \overline{AV} y \overline{AU} que miden 9 cm y 12 cm respectivamente. Halle la razón de sus volúmenes.

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{7}{15}$
- C) $\frac{9}{16}$ D) $\frac{2}{3}$



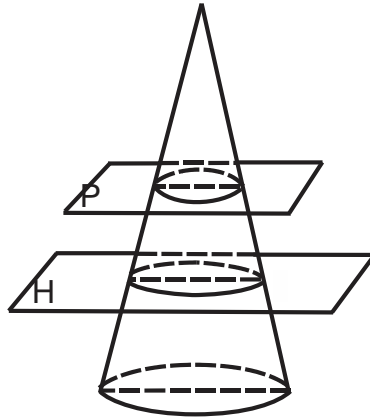
4. En la figura, el cono circular recto de volumen 27 cm^3 es seccionado por los planos paralelos P y H, los cuales trisecan a las generatrices del cono. Halle la razón de los volúmenes de los troncos de cono de alturas congruentes determinados por dichos planos.

A) $\frac{7}{16}$

B) $\frac{7}{17}$

C) $\frac{7}{18}$

D) $\frac{7}{19}$



5. La generatriz de un cono circular recto mide 6 cm y el desarrollo de su superficie lateral es un sector circular de 300° . Halle el volumen de dicho cono.

A) $\frac{22}{3}\sqrt{11}\pi\text{ cm}^3$

B) $\frac{20}{3}\sqrt{11}\pi\text{ cm}^3$

C) $\frac{25}{6}\sqrt{11}\pi\text{ cm}^3$

D) $\frac{25}{3}\sqrt{11}\pi\text{ cm}^3$

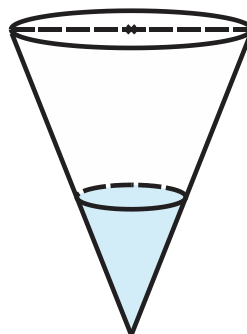
6. La figura muestra un recipiente en forma de un cono circular recto que contiene agua hasta los $\frac{2}{5}$ de su altura. Si se agrega $30,5$ litros de agua, sube el nivel hasta la mitad de su altura. Halle la capacidad del recipiente.

A) 550 litros

B) 400 litros

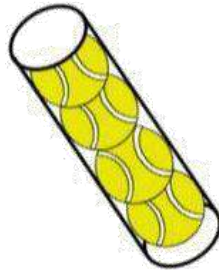
C) 500 litros

D) 450 litros



7. La figura muestra un empaque de forma cilíndrica que contiene pelotas de tenis, tal que la superficie interior es tangente a las pelotas. Si el área de la superficie lateral del cilindro interior es 616 cm^2 , halle el área de la superficie de una pelota.

- A) 169 cm^2
 B) 144 cm^2
 C) 154 cm^2
 D) 150 cm^2



8. En una fiesta de un niño, se observa la decoración de una piñata en forma de esfera con el diseño de pokemon y dentro de ella un empaque cónico lleno de golosinas, si la razón de la altura del empaque cónico y el radio de la piñata esférica es igual a $8/5$. Halle la razón de los volúmenes de estos sólidos.

- A) $\frac{32}{125}$ B) $\frac{8}{125}$
 C) $\frac{16}{125}$ D) $\frac{5}{16}$



9. La figura 1 se observa una vela de forma esférica de radio 3 cm , después de cierto tiempo el consumo de la vela es equivalente a un segmento esférico de altura 2 cm (figura 2). Halle el volumen de la vela restante.

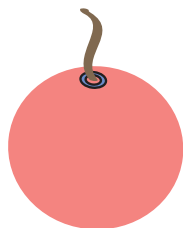


Figura 1



Figura 2

- A) $\frac{79\pi}{3} \text{ cm}^3$ B) $\frac{82\pi}{3} \text{ cm}^3$ C) $\frac{80\pi}{3} \text{ cm}^3$ D) $\frac{77\pi}{3} \text{ cm}^3$

10. La figura muestra una pelota de tecnopor que cubre una esfera interior vacía cuyo diámetro es 10 cm. Si el grosor de la pelota es 1 cm, halle la cantidad de tecnopor que se necesitaron para fabricar dicha pelota.

- A) $120,3\pi \text{ cm}^3$
 B) $121,3\pi \text{ cm}^3$
 C) $122,3\pi \text{ cm}^3$
 D) $123,3\pi \text{ cm}^3$

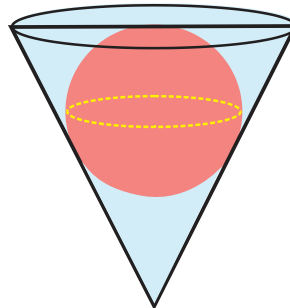


11. En un cono circular recto el radio de la base y la altura miden R y H respectivamente. Si la generatriz de un cilindro inscrito es paralela a la altura del cono, halle el área lateral del mayor cilindro circular recto inscrito en dicho cono.

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

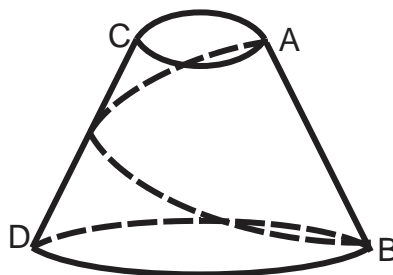
12. La figura muestra un barquillo de forma de un cono equilátero con área lateral interior igual a $54\pi \text{ cm}^2$. Se coloca una bola esférica de helado que queda al ras de la base del barquillo. Halle la capacidad de la bola de helado.

- A) $32\pi \text{ cm}^3$
 B) $34\pi \text{ cm}^3$
 C) $36\pi \text{ cm}^3$
 D) $38\pi \text{ cm}^3$



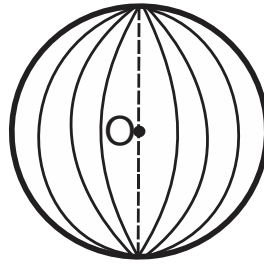
13. En la figura muestra un tronco de cono recto cuyos radios de las bases y generatriz miden 1 cm, 2 cm y 6 cm respectivamente. Si las generatrices \overline{AB} y \overline{CD} son diametralmente opuestas, halle la longitud de la menor trayectoria que debe recorrer una hormiga para ir de A hacia B tocando un punto de \overline{CD} .

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



14. La figura muestra una superficie esférica con 20 husos esféricos equivalentes, si el área de uno de ellos es $125\pi \text{ cm}^2$, halle la longitud del radio de la superficie esférica.

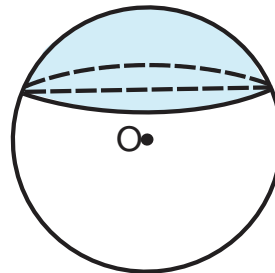
- A) 24 cm
B) 25 cm
C) 20 cm
D) 30 cm



EJERCICIOS PROPUESTOS

1. En la figura se muestra un casquete esférico cuya área es $80\pi \text{ cm}^2$. Si el radio de su correspondiente esfera de centro O mide 10 cm, halle el volumen del segmento esférico sombreado.

- A) $\frac{416\pi}{3} \text{ cm}^3$ B) $\frac{458\pi}{3} \text{ cm}^3$
C) $\frac{464\pi}{3} \text{ cm}^3$ D) $\frac{496\pi}{3} \text{ cm}^3$

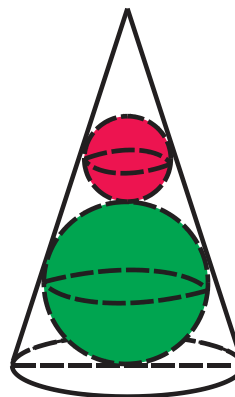


2. Una región determinada por un rombo gira 360° alrededor de una recta que contiene a uno de sus lados. Si el lado mide 5 cm y su ángulo agudo mide 53° , halle el área total del sólido de revolución generado.

- A) $80\pi \text{ cm}^2$ B) $78\pi \text{ cm}^2$ C) $76\pi \text{ cm}^2$ D) $82\pi \text{ cm}^2$

3. La figura muestra a dos esferas tangentes exteriores de radios R y r, $R > r$ inscritas en el cono circular recto. Halle la altura del cono.

- A) $\frac{R^2 + 2Rr}{R - r}$ B) $\frac{3R^2}{R - r}$
C) $\frac{R^2 + Rr}{R - r}$ D) $\frac{2R^2}{R - r}$



4. En un tronco de cono de revolución, los radios de las bases miden 1 cm y 3 cm y el área de la superficie lateral es igual a la suma de las áreas de las bases. Halle el volumen del tronco de cono.

A) $\frac{13\pi}{2} \text{ cm}^3$

B) $6\pi \text{ cm}^3$

C) $7\pi \text{ cm}^3$

D) $5\pi \text{ cm}^3$

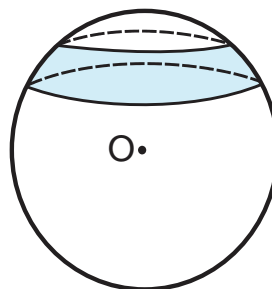
5. En la figura, el área total de la zona esférica sombreada es $11\pi \text{ cm}^2$, la diferencia de las longitudes de los radios de sus bases es 1 cm y el radio de su correspondiente esfera mide 3 cm. Si O es centro y la longitud de la altura de la zona es 1 cm, halle la longitud del radio de la base menor.

A) 2 cm

B) 1,5 cm

C) 1 cm

D) 0,5 cm



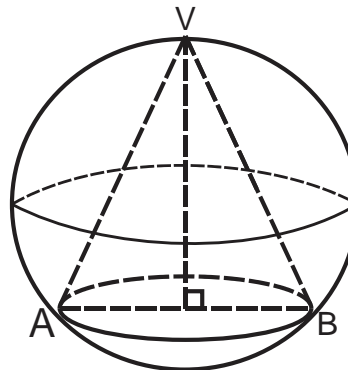
6. La figura muestra el cono circular recto de altura h inscrito en la esfera de radio R. Halle el área lateral del cono.

A) $\pi h \sqrt{2R(2R-h)}$

B) $\pi R h \sqrt{2}$

C) $\pi R \sqrt{2R(2R-h)}$

D) $\pi R \sqrt{R(2R-h)}$



Álgebra

Sistema de inecuaciones lineales e Introducción a la programación lineal

1. Sistema de inecuaciones lineales (S.I.L.)

Un S.I.L. está formado por dos o más inecuaciones lineales.

Estudiaremos los siguientes tipos de sistema:

- $$\left\{ \begin{array}{l} 1.1 \text{ S.I.L. con una variable} \\ 1.2 \text{ S.I.L. con dos o más variables} \end{array} \right.$$

1.1. S.I.L. con una variable

$$\left\{ \begin{array}{ll} a_1x \leq b_1 & \dots(1) \\ a_2x \leq b_2 & \dots(2) \\ \vdots & \vdots \\ a_nx \leq b_n & \dots(n) \end{array} \right.$$

La solución del sistema es el número real que verifica cada una de las inecuaciones del sistema.

Conjunto solución del sistema (C.S)

$$C.S = C.S_1 \cap C.S_2 \cap C.S_3 \dots \dots \dots \cap C.S_n$$

$C.S_i$ es el conjunto solución de la inecuación (i) del sistema ; donde $(1 \leq i \leq n)$.

Ejemplo 1

Halle el conjunto solución del sistema de inecuaciones:
$$\left\{ \begin{array}{l} 2x - 1 < 9 \\ 2(x + 1) + 3x > 12 \end{array} \right.$$

Solución:

$$\left\{ \begin{array}{ll} 2x - 1 < 9 & \dots\dots\dots(1) \\ 2(x + 1) + 3x > 12 & \dots\dots\dots(2) \end{array} \right.$$

Luego:

$$\text{De (1): } 2x < 10 \rightarrow x < 5$$

$$\text{De (2): } 5x > 10 \rightarrow x > 2$$

$$\rightarrow C.S = \langle 2, 5 \rangle.$$

Antes de explicar los S.I.L. con dos variables es necesario revisar las **inecuaciones lineales con dos variables** veamos la siguiente definición:

Definición

Una inecuación lineal en las variables “x” y “y” puede escribirse como 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 $\{a, b, c\} \subset \mathbb{R}$ con $ab \neq 0$.

El conjunto solución de una inecuación lineal en “x” e “y” consiste en todos los pares ordenados (x, y) cuyas coordenadas satisfacen dicha inecuación.

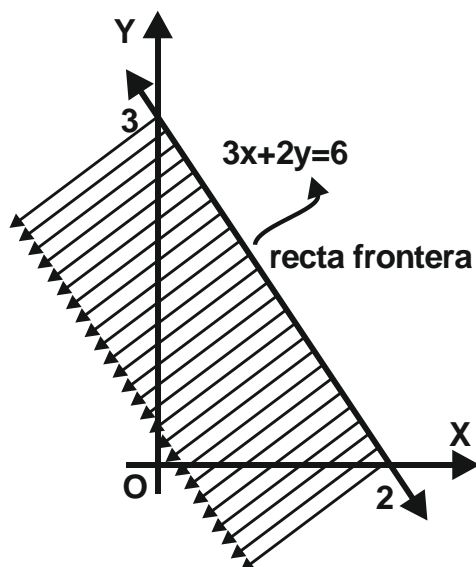
Ejemplo 2:

Grafique el conjunto solución de la inecuación $3x + 2y \leq 6$.

Con respecto a la inecuación $3x + 2y \leq 6$, el punto (1,0) es una solución pues

$$3(1) + 2(0) \leq 6 \quad (\text{verifica la inecuación})$$

El conjunto solución, gráficamente, es el semiplano de 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 $3x + 2y = 6$. El otro subconjunto consta de todos los pares (x, y) que satisfacen la parte de la desigualdad $3x + 2y < 6$.



Procedimiento para determinar el semiplano apropiado es el siguiente:

1. Grafique la recta frontera que presenta la ecuación.
2. Seleccionar un punto arbitrario de uno de los semiplanos determinados por la recta y sustituir sus coordenadas en la desigualdad. Si las coordenadas satisfacen

la desigualdad, el semiplano donde se encuentra dicho punto es el semiplano permisible. Si las coordenadas no satisfacen la desigualdad, el semiplano permisible será el otro semiplano determinado por recta.

1.2 S.I.L. con dos o más variables

1) Sistema de inecuaciones lineales con 2 variables

$$\begin{cases} a_1x + b_1y \leq c_1 & \dots(1) \\ a_2x + b_2y \leq c_2 & \dots(2) \\ \vdots & \vdots \\ a_nx + b_ny \leq c_n & \dots(n) \end{cases}$$

Generalmente, se despeja una misma variable de cada inecuación, tratando de encontrar un sistema con una variable, y luego se procede como en 1.1.

2) Sistema de inecuaciones lineales con n variables

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1 & \dots (1) \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2 & \dots(2) \\ \vdots & \vdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + a_{m3}x_3 + \dots + a_{mn}x_n \leq b_m & \dots(m) \end{cases}$$

Ejemplo 3:

Halle el número de soluciones en $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$ del sistema:
$$\begin{cases} x + y > 3 \\ -x + y < 1 \\ x < 4 \end{cases} .$$

Solución:

Consideremos:

$$\begin{cases} x + y > 3 \dots\dots(1) \\ -x + y < 1 \dots\dots(2) \\ x < 4 \dots\dots(3) \end{cases}$$

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

Tomando los extremos: $3 - x < 1 + x \rightarrow 1 < x \dots\dots(5)$

De (3) y (5): $1 < x < 4$

Como $x \in \mathbb{Z}$, $x = 2 \vee x = 3$

Reemplazando en (4):

$$x = 2 \rightarrow y = 2$$

$$x = 3 \rightarrow (y = 1 \vee y = 2 \vee y = 3)$$

El conjunto solución (C.S) en $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$ es

$$\text{C.S} = \{(2,2), (3,1), (3,2), (3,3)\}.$$

Por lo tanto, el sistema tiene 4 soluciones en $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$.

Ejemplo 4:

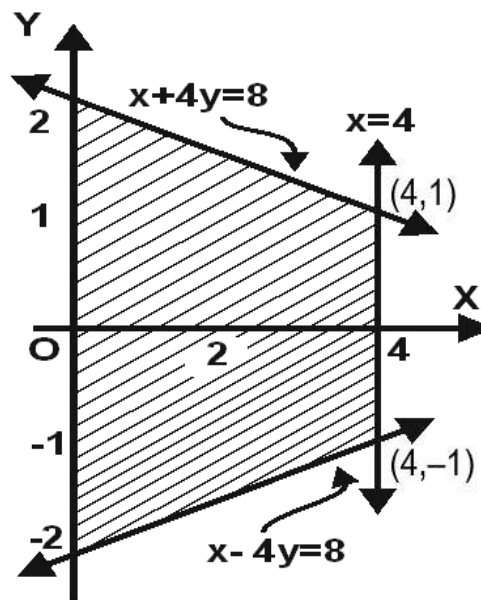
Grafique la región determinada por las siguientes inecuaciones

$$\begin{cases} x + 4y \leq 8 \\ x - 4y \leq 8 \\ x \geq 0 \\ x \leq 4 \end{cases}$$

Solución:

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

El conjunto solución del sistema tiene como elementos a los pares ordenados (cuyas componentes son números reales) que satisfacen a la vez cada una las 4 inecuaciones. Tales pares ordenados ubicados en el plano están en la intersección de los semiplanos mencionados anteriormente. Graficando tenemos:



1. Introducción a la programación lineal

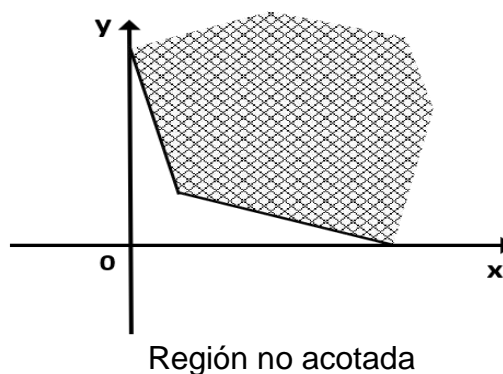
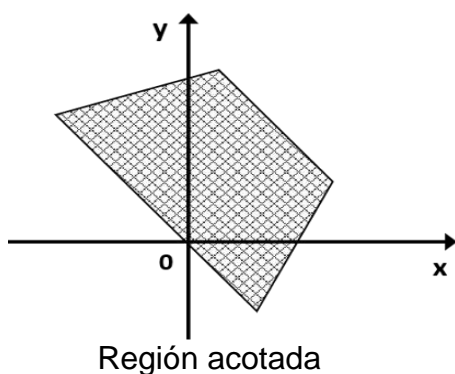
En numerosos problemas de la vida cotidiana se nos pide optimizar (maximizar o minimizar) una función (llamada función objetivo) sujeta a una serie de restricciones.

Esta serie de restricciones se expresa como un sistema de ecuaciones o inecuaciones. Este tipo de problemas se llaman **problemas de programación matemática**. En particular, los problemas en los que las restricciones son expresadas en forma de ecuaciones o inecuaciones lineales y la función objetivo es lineal, se llaman **problemas de programación lineal**.

GUÍA PARA PROGRAMACIÓN LINEAL

1. **Identificar variables:** Determine que variables del problema deben recibir el nombre de "x" y "y".
2. **Encontrar la función objetivo:** Escriba una expresión para la función que deseamos maximizar o minimizar.
3. **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.

Observación:



Soluciones óptimas

Son el conjunto de pares ordenados que pertenecen a la región factible y que, al ser evaluados en la función objetivo, generan un valor máximo o mínimo.

Teorema

Si existe una **única solución óptima**, esta se encuentra en un vértice de la región factible, y si hay **infinitas soluciones óptimas**, se encontrarán en un lado de la región factible.

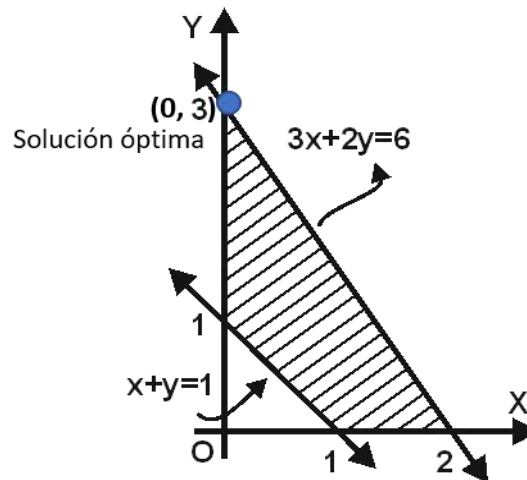
Ejemplo 5:

Calcule el máximo valor de la función $f(x,y) = 2x + 5y$ sujeta a las siguientes restricciones:

$$\begin{cases} 3x + 2y \leq 6 \\ 1 \leq x + y \\ x \geq 0 ; y \geq 0 \end{cases}$$

Solución:

- 1) Graficando la región factible, tenemos una región cerrada cuyos vértices son: $(0,1)$, $(1,0)$, $(2,0)$, $(0,3)$.



- 2) Evaluando la función objetivo en los vértices de la región factible:

(x,y)	$f(x,y) = 2x + 5y$
$(0,1)$	$2(0) + 5(1) = 5$
$(1,0)$	$2(1) + 5(0) = 2$
$(2,0)$	$2(2) + 5(0) = 4$
$(0,3)$	$2(0) + 5(3) = 15$

\therefore El valor máximo de $f(x,y)$ es 15.

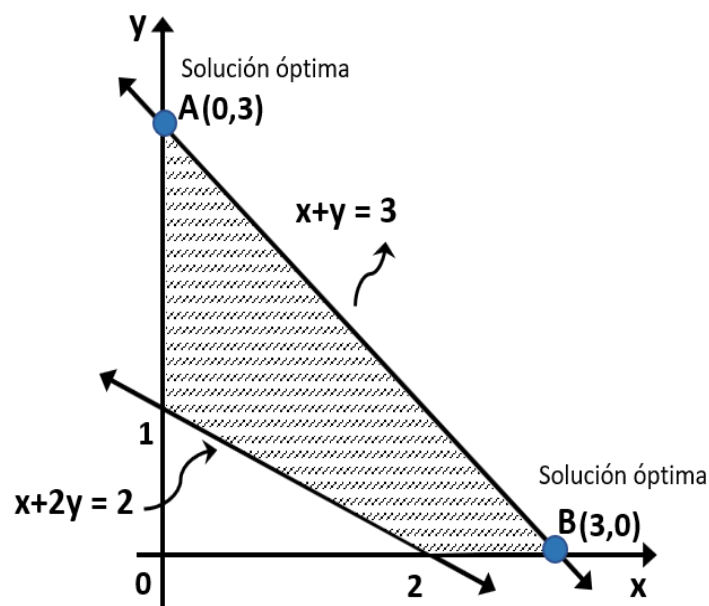
Ejemplo 6:

¿En qué puntos, la función $f(x,y) = x + y$ sujeta a las siguientes restricciones

$$\begin{cases} x + 2y \geq 2 \\ x + y \leq 3 \\ x \geq 0; y \geq 0 \end{cases} \text{ alcanza el valor máximo?}$$

Solución:

- 1) Graficando la región factible, tenemos una región cerrada cuyos vértices son: $(0,1)$, $(2,0)$, $(0,3)$, $(3,0)$.



- 2) Evaluando la función objetivo en los vértices:

(x,y)	$f(x,y) = x + y$
$(0,1)$	$= 0+1 = 1$
$(2,0)$	$= 2+0= 2$
$(0,3)$	$= 0+3= 3$
$(3,0)$	$= 3+0= 3$

\therefore Todos los puntos del segmento \overline{AB} son soluciones óptimas. Por lo tanto, el conjunto solución es $C.S.=\{(3,0),(0,3),(1,2),(2,1),(3/2,3/2), \dots\}$.

EJERCICIOS

1. Mario recibió de propina el doble de lo que recibió su hermana. Él con su propina compró un libro cuyo costo fue S/ 39 y obtuvo de vuelto no más de S/ 63, pero si hubiera recibido el triple de lo que recibió su hermana, habría comprado una mochila al precio de S/ 103 y tendría de vuelto no menos de S/ 50. ¿Cuánto recibió de propina Mario?
- A) S/ 52 B) S/ 100 C) S/ 90 D) S/ 102
2. En una granja se tiene 100 animales entre conejos y cuyes (de cada especie solo blancos y marrones). Se observó lo siguiente: la cantidad de cuyes marrones es 18, el número de cuyes blancos es más de 41, el número de conejos marrones es más de 16. Si la cantidad de conejos blancos es la tercera parte de la cantidad total de cuyes, ¿cuántos conejos hay en la granja?
- A) 31 B) 40 C) 34 D) 37
3. Determine el mayor número de dos cifras menor a 60, donde se cumple que el doble del dígito de las decenas, menos el dígito de las unidades es mayor que uno, y la suma de los dígitos es más que ocho.
- A) 59 B) 58 C) 57 D) 56
4. Janeth vende televisores y computadoras. El precio de un televisor es S/ 3000 y el de una computadora S/ 2000. Ella obtuvo un ingreso mayor a S/ 28 000 al vender menos de doce artículos, pero si hubiera vendido un televisor menos y una computadora más, su ingreso no sería mayor a S/ 30 000. Si el ingreso que obtuvo fue máximo, ¿cuántos televisores y computadoras vendió Janeth?
- A) 9 televisores y 2 computadoras
 B) 8 televisores y 3 computadoras
 C) 9 televisores y 3 computadoras
 D) 4 televisores y 7 computadoras
5. Una caja tiene forma de paralelepípedo rectangular, sus dimensiones son $(x + 1)$ cm, $(y - 1)$ cm y $(z^2 - 11z + 40)$ cm ; donde (x,y,z) es la solución con componentes enteras del sistema
$$\begin{cases} 4z - 2x > 3y \\ 11z - 49 < 2x + 3y \\ y > x > 3 \\ z \geq y \end{cases}$$
 . Calcule el volumen de la caja.
- A) 300 cm³ B) 240 cm³ C) 120 cm³ D) 200 cm³

6. Una empresa produce y vende polos y casacas; para su producción utiliza dos tipos de máquina A y B. En la fabricación de un polo necesita 4 min en la máquina A y 2 min en la máquina B, y para fabricar una casaca necesita 16 min en la máquina A y 24 min en la máquina B, además dispone de 24 h en la máquina A y 28 h en la máquina B. Si la ganancia por un polo es S/ 6 y por una casaca es S/ 12, y la empresa produce no menos de 70 prendas, determine cuántos polos deberá producir y vender para obtener la máxima ganancia.
- A) 350 B) 320 C) 360 D) 380
7. Se desea aperturar un taller de automóviles donde van a trabajar electricistas y mecánicos (ninguna persona contratada, trabajará de electricista y mecánico a la vez). Por necesidades del mercado se necesita que el número de mecánicos sea mayor o igual al número de electricistas, y el doble del número de electricistas no sea menor al número de mecánicos. Si la ganancia que percibirá la empresa por el trabajo de cada electricista es S/ 1500 y por el trabajo de cada mecánico es S/ 2000; además la empresa debe contratar, como máximo 40 electricistas, y no más de 30 mecánicos, ¿cuántos electricistas y mecánicos debe contratar la empresa para obtener la máxima ganancia?
- A) 20 electricistas y 30 mecánicos
B) 20 electricistas y 20 mecánicos
C) 30 electricistas y 40 mecánicos
D) 30 electricistas y 30 mecánicos
8. María es una comerciante mayorista de dos tipos de arroz, integral y superior; el día de hoy, ella dispone de 9 sacos de arroz para abastecer la bodega de Elena. La cantidad de sacos que abastecerá será de tal manera que el número de sacos de arroz superior no es menor al doble del número de sacos de arroz integral. Si el ingreso que obtiene María es de S/ 30 por saco de arroz y Elena necesita los dos tipos de arroz para su bodega, ¿de cuántas maneras puede María abastecer la bodega de Elena, de tal forma que obtenga el máximo ingreso?
- A) 3 B) 2 C) 4 D) 5

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. En una reunión se repartieron menos de 610 bocaditos, entre 10 niños y 30 adultos, a cada adulto le dieron más de 12 bocaditos. Si a cada niño le correspondió 5 bocaditos más que a cada adulto, ¿cuántos bocaditos repartieron en la reunión?
- A) 610 B) 615 C) 570 D) 550
2. Carmen es mayor que Luisa en menos de 4 años y Luisa tiene menos de 18 años. Si dentro de 3 años, la suma de sus edades será mayor a 42 años, ¿cuántos años tiene Carmen?
- A) 22 años B) 21 años C) 19 años D) 20 años

3. Determine el área de una pizarra de forma rectangular cuya altura mide $(y-1)$ metros y su base (x) metros; donde "x" e "y" son números enteros y cumplen con las restricciones siguientes:

$$\begin{cases} 3x - y > y + 4 \\ 7x + 3y < 24 + 2x \\ y > 0 \end{cases}$$

- A) 5 m^2 B) 3 m^2 C) $4,5 \text{ m}^2$ D) 6 m^2
4. Tres amigos, Carlos, Christian y Stefan, cada uno tienen cierta cantidad entera de dinero (en soles). Se sabe que: juntos tienen más de S/11; la suma de las cantidades de dinero de Carlos y Stefan excede a la de Christian en más de S/3; la diferencia entre las cantidades de Stefan y Carlos es menor a S/2; Carlos tiene menos de S/ 5. Indique la mayor cantidad de dinero en soles que pueden tener los tres juntos.
- A) S/ 12 B) S/ 13 C) S/ 14 D) S/ 15
5. ¿En cuántos puntos de coordenadas enteras, la función objetivo $f(x,y)=2x+2y$ sujeta a las restricciones $\begin{cases} x+y \leq 16 \\ x+2y \geq 21 \\ y \leq x \end{cases}$ alcanza el valor máximo?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
6. José es un productor y vendedor de correas y carteras de cuero. Acerca de los productos que venderá mañana, se sabe que: el número de carteras no será mayor al número de correas, la cantidad de correas no excederá a 450 unidades y la cantidad de carteras no superará a 200 unidades; además la ganancia por cada correa es S/ 30, y la ganancia por cada cartera es S/ 40. Determine cuántos productos deberá vender José el día de mañana para que su ganancia sea máxima.
- A) 650 B) 450 C) 600 D) 648
7. Carla dispone de 140 mil dólares para invertir en dos tipos de acciones A y B. Las acciones del tipo A generan un interés anual del 10% y las del tipo B del 5%. Ella decide invertir como máximo 100 mil dólares en las acciones del tipo A y como mínimo 30 mil dólares en las del tipo B. Además, invierte en el tipo A no menos de lo que invierte en el tipo B. ¿Cuál es el máximo beneficio que obtiene Carla por invertir en los dos tipos de acciones?
- A) 11 500 dólares B) 12 000 dólares
C) 10 500 dólares D) 12 500 dólares

8. Una persona desea fortalecer su sistema nervioso basado en la aplicación de dos medicamentos: Neurob y Mielit durante un mes, de tal forma que debe consumir al menos 1200 mg de vitamina B1 y como mínimo 450 mg de vitamina B6. El contenido de cada ampolla de Neurob contiene 100 mg de vitamina B1 y 50 mg de vitamina B6 y cada ampolla de Mielit contiene 120 mg de vitamina B1 y 30 mg de vitamina B6. Si los precios de cada ampolla de Neurob y Mielit son 30 y 24 soles respectivamente, ¿cuántas ampollas de cada medicamento deberá comprar y aplicarse durante un mes, de tal manera que el costo sea mínimo?
- A) 6 ampollas de Neurob y 5 ampollas de Mielit
 - B) 5 ampollas de Neurob y 6 ampollas de Mielit
 - C) 9 ampollas de Neurob y 2 ampollas de Mielit
 - D) 5 ampollas de Neurob y 5 ampollas de Mielit

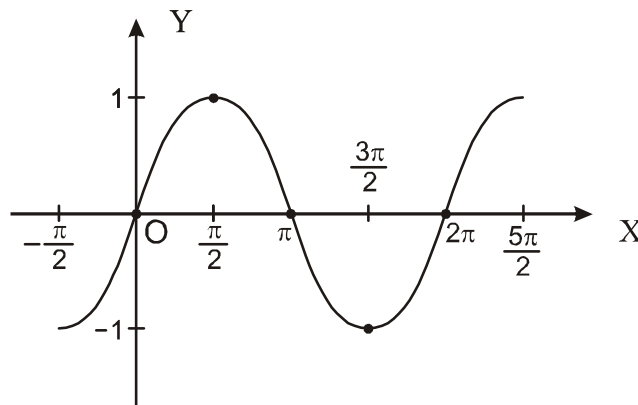
Trigonometría

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS I

Función Seno

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

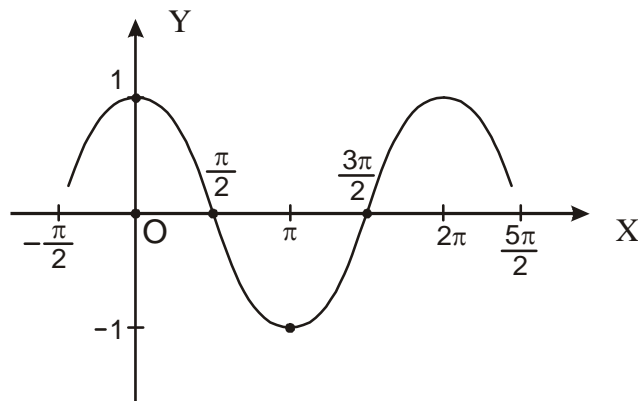
- a) $\text{Dom}(f) = \mathbb{R}$
- b) $\text{Ran}(f) = [-1, 1]$
- c) Período 2π



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

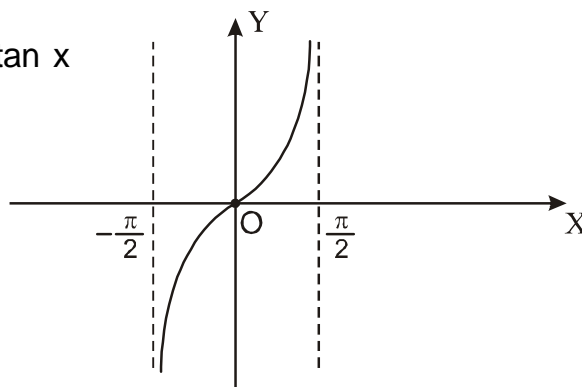
Es la función $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ es impar, definida por $f(x) = \tan x$

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 Senoidales y Cosenoidales**

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

Se llama función senoidal, 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. Período $T = \frac{2\pi}{|B|}$

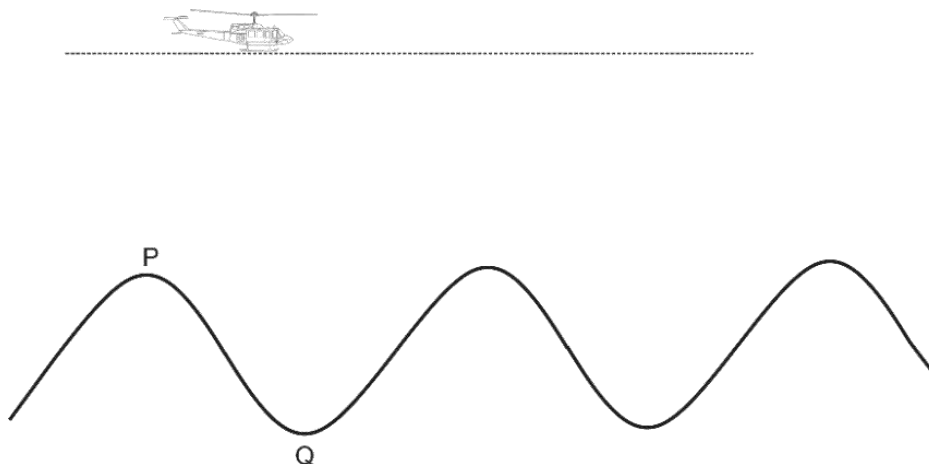
e. El Alcance o Rango de f es $[k - |A|; k + |A|]$.

EJERCICIOS

1. Sea f la función real f definida por $f(x) = \frac{\cos^2 x}{1 + \sin^2 x}$. Si el rango de f está dado por $[a;b]$, calcule $a+b$.

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

2. En la figura adjunta, se muestra el perfil del relieve del desierto de Sechura que está modelado por una función senoidal y un helicóptero que sobrevuela a altura constante respecto al nivel del mar, dicho relieve. Si el piloto registra su recorrido desde que pasa sobre la cresta P y en dicho registro anota que cuando avanza 270 m se encuentra sobre el valle Q a una altura de 600 m respecto a éste y cuando se había desplazado 900 m se encontraba a una altura de 480 m respecto a la superficie de la cresta, halle la altura a la que se encontraba respecto a la cresta, cuando pasa por el punto P.



A) 80 m B) 120 M C) 240 m D) 160 m

3. La función real P definida por $P(t) = 25 + 50\sin\left(\frac{3\pi}{2} - \frac{\pi t}{18}\right)$, representa la producción industrial en porcentajes de una Economía, donde "t" describe el horizonte de tiempo en años a partir de 1950. Halle la máxima producción de esta economía y cada cuánto tiempo sucederá.

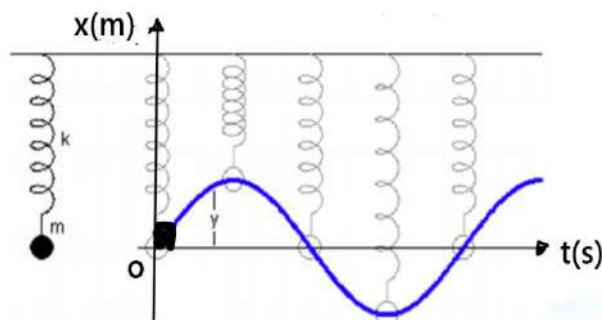
A) 70% y 30 años B) 74% y 40 años
C) 75% y 36 años D) 60% y 30 años

4. El voltaje E de un circuito eléctrico se modela por la función E definida por $E(x) = 10\cos^2(60\pi x) - \frac{7}{2}$ Voltios, donde x es el tiempo medido en segundos. Si

$0 \leq x \leq \frac{1}{360}$, ¿cuál sería la diferencia entre el máximo y mínimo valor de E ?

- A) 2 V B) 7,5 V C) 2,5 V D) 5 V

5. En la figura, tenemos un movimiento vibratorio armónico simple para un resorte, donde $x(t) = 4\sin\pi t \cos\pi t$. ¿Cada cuánto tiempo el resorte volverá a su posición inicial?



- A) 1 s B) 2 s C) 0,5 s D) 3 s

6. Se desea pintar una pared de forma rectangular, de largo L y altura A , ambas expresadas en metros. Si diferencia entre su valor máximo y mínimo de $f(x) = 4\cos^2\frac{x}{2} + 2\sin\frac{x}{2}\cos\frac{x}{2} + 4$ equivale al número de horas necesarias para el pintado de dicha pared, halle el número de horas estimado para pintar toda la pared.

- A) $2\sqrt{5}$ h B) $\sqrt{17}$ h C) $3\sqrt{7}$ h D) $4\sqrt{17}$ h

7. Las estrellas variables son aquellas cuyo brillo varía periódicamente. Una de las más visibles es R Leonis, su brillo está modelado por la función definida por $b(t) = 7,9 - 2,1\cos\left(\frac{\pi}{156}t\right)$; donde t denota el tiempo en días. Halle la diferencia entre el brillo máximo y mínimo.

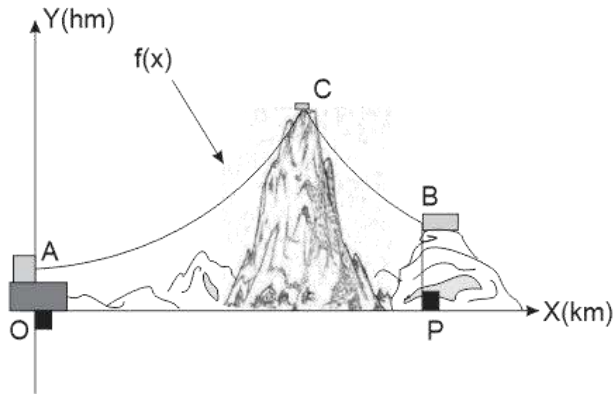
- A) 4 B) 4,2 C) 5 D) 5,6

8. Un cohete de última generación es lanzado al espacio, partiendo desde el suelo, que se encuentra a nivel del mar, durante su desplazamiento la altura es modelada por la función f , definido como $f(t) = 100\cos\left(\frac{\pi}{2} - \frac{\pi t}{24}\right) + 50$ en kilómetros, donde $0 \leq t \leq 12$, es el tiempo transcurrido en minutos desde que el cohete despegó del suelo. Si el espacio comienza a los 100 kilómetros de altura sobre el nivel del mar, determine el tiempo que le toma al cohete llegar al espacio.

- A) 8 min B) 4 min C) 6 min D) 5 min

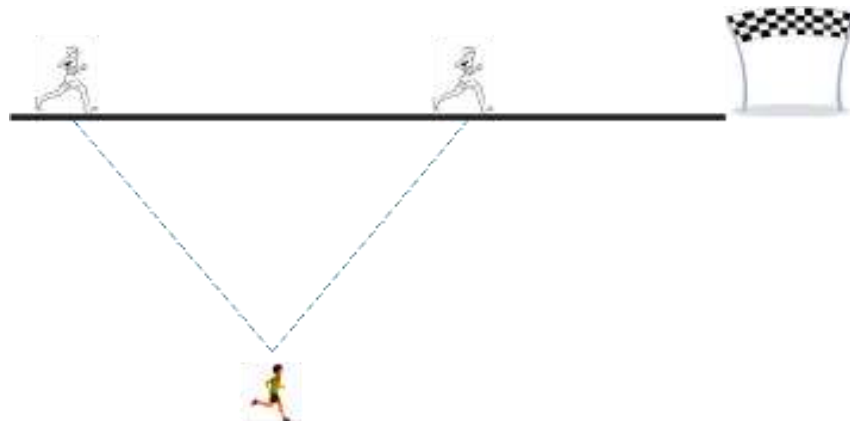
9. En la figura, se muestra la vista lateral de un teleférico que une la estación A y B cuya trayectoria esta descrita por la gráfica de la función real definida por $f(x) = -4\left|\cos\left(\frac{\pi x}{20}\right)\right| + 5$ hm, dado en km. Si la distancia entre O y P es 15 km, halle la altura de la montaña.

- A) 5000 m
 B) 5500 m
 C) 6000 m
 D) 6500 m



10. Un espectador de una carrera de maratón observa a dos participantes de esta carrera llegar al tramo final rectilíneo, desde el avistamiento de los maratonistas, el espectador decide acompañarlos corriendo paralelamente a la pista, tratando que las visuales midan lo mismo y formen un ángulo, donde el triple de este es un ángulo agudo. Si una visual mide 20 metros, halle la distancia de separación máxima expresado en metros que podría haber entre los maratonistas.

- A) 13 m
 B) 18 m
 C) 10 m
 D) 15 m



EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Sea f la función real definida por $f(x) = \sin 2x \cdot \tan x$. Determine el complemento del dominio de f .
- A) $\left\{ (2n+1)\frac{\pi}{2} / n \in \mathbb{Z} \right\}$ B) $\{n\pi / n \in \mathbb{Z}\}$
C) $\left\{ \frac{4n\pi}{3} / n \in \mathbb{Z} \right\}$ D) \emptyset
2. La empresa "Construcciones Perú" encargada de hacer obras públicas, tiene bombas de agua cuya potencia está modelada por la función real f , definida como $f(x) = 2\sin^4 x + 16\cos^2 x + 1$ Hp (caballos de fuerza). Calcule la máxima potencia alcanzada por dichas bombas de agua.
- A) 17 Hp B) 23 Hp C) 28 Hp D) 20 Hp
3. Un cohete de última generación es lanzado al espacio, desde una plataforma que se encuentra al nivel del mar, durante su desplazamiento la altura es modelada por la función f , definido como $f(t) = 50\cos\left(\frac{\pi}{2} - \frac{\pi t}{12}\right) + 50$ en kilómetros, donde $0 \leq t \leq 10$, es el tiempo transcurrido en minutos desde que el cohete despega del suelo. Si el espacio exterior comienza a los 100 kilómetros de altura sobre el nivel del mar, determine el tiempo que le toma al cohete llegar al espacio.
- A) 8 min B) 4 min C) 6 min D) 5 min
4. Thiago hizo hervir agua en una tetera, durante el proceso observo los cambios de temperatura que tenía el agua con un termómetro electrónico, llegando a construir un modelo para la temperatura T del agua, cuya regla es $T(t) = A\sin\left(\frac{\pi t}{32}\right) + B$ °C donde t es el tiempo transcurrido en minutos. Si la observación comienza cuando la temperatura inicial del agua es de 24°C, hasta que el agua alcanza su punto de ebullición, que es a los 16 minutos, ¿en cuánto tiempo la temperatura del agua alcanzará los 38°C?
- A) 5 min 30 s B) 6 min C) 5 min 20 s D) 7 min 24 s

5. En la figura se muestra el perfil de una plancha de Eternit, en un plano cartesiano, el borde de la plancha tiene forma de la gráfica de una función senoidal f ,

$$f(x) = \frac{1}{10} \text{sen}(4\pi x)$$



Si el largo de cada plancha es 2 metros, determine el espacio que ocupa la plancha de Eternit.

- A) $0,04\text{m}^3$ B) $0,02\text{m}^3$ C) $0,4\text{m}^3$ D) $0,6\text{m}^3$

Lenguaje

EJERCICIOS

1. Las oraciones simples presentan una sola forma verbal, por tanto, un solo predicado; en cambio, las oraciones compuestas, dos o más verbos en forma personal o impersonal. Según ello, relacione las oraciones con su clasificación.
- | | |
|--|--------------|
| I. Ellos piensan presentarse al próximo examen de admisión. | a. simple |
| II. Deben estar buscando una ventanilla con menos gente. | b. compuesta |
| III. Hazme el favor de apagar las luces de la casa puntualmente. | |
- A) Ib, Ila, IIIa B) Ia, IIb, IIIb C) Ib, Ila, IIIb D) Ia, IIb, IIIa
2. Las proposiciones subordinadas van encabezadas por un nexo subordinante y presentan menor jerarquía que la proposición principal; en tanto que las proposiciones coordinadas conjuntivas se encuentran en el mismo nivel sintáctico y se vinculan por medio de nexos coordinantes. Correlacione la columna de oraciones con la clase de proposición que contienen y marque la alternativa correcta.
- | | |
|--|----------------|
| I. Recomendaron a los adultos mayores que se vacunen pronto. | a. coordinada |
| II. Los turistas preguntan que preguntan a diario por el <i>tour</i> . | b. subordinada |
| III. Ayer alistaron sus maletas e iniciaron una nueva aventura. | |
- A) Ia, IIb, IIIa B) Ib, Ila, IIIb C) Ib, IIb, IIIa D) Ib, Ila, IIIa

3. La función que desempeña la proposición subordinada respecto a la proposición principal determina la clase de oración compuesta por subordinación. Según esta afirmación, correlacione la proposición subordinada sustantiva de cada oración con la función que desempeña.
- | | |
|---|-------------------|
| I. Traer una mejor oferta nos lo prometió Jorge. | a. C. de adjetivo |
| II. Les perturbó la idea de perder las elecciones. | b. O.D. |
| III. Su hijo está ilusionado con viajar a Colombia. | c. C. de nombre |
- A) Ib, IIc, IIIa B) Ic, IIb, IIIa C) Ib, IIa, IIIc D) Ic, IIa, IIIb
4. En las oraciones compuestas por subordinación, se establece una relación de dependencia entre la proposición secundaria, de menor valor sintáctico, con la proposición principal, de mayor jerarquía. Según ello, en el enunciado *En las mezquitas, está prohibido llevar zapatos dentro de la sala de oración. Asimismo, está mal visto ingresar allí con olor a comida. El islam exige a sus seguidores que se vistan con ropa modesta. Por ese motivo, tanto los hombres como las mujeres deben seguir ciertas directrices*, el número de proposiciones subordinadas es
- A) dos. B) tres. C) cuatro. D) cinco.
5. Las proposiciones subordinadas sustantivas que cumplen la función de complemento de nombre, de verbo y de adjetivo aparecen encabezadas por preposiciones. En relación con lo mencionado, en las oraciones *Varios asistentes al seminario internacional se lamentaron de no haber llegado puntualmente. Carlos se siente abrumado de tener tanto trabajo acumulado y Aún permanece en sus corazones la idea de reunirse con sus compañeros de promoción*, las proposiciones subordinadas funcionan, respectivamente, como
- A) C. de nombre, C. de verbo y C. de adjetivo.
B) C. de verbo, C. de adjetivo y C. de nombre.
C) C. de adjetivo, C. de verbo y C. de nombre.
D) C. de verbo, C. de nombre y C. de adjetivo.
6. En la oración compuesta por subordinación sustantiva, la proposición subordinada que cumple la función de sujeto puede ir encabezada por un complementizador morfológico o lexical. Señale la alternativa en la cual las proposiciones subordinadas cumplen la función de sujeto.
- | |
|--|
| I. Recién ha decidido prepararse para San Marcos. |
| II. No está claro cuándo viajará a México o Colombia. |
| III. La recomendación final fue mejorar la conectividad. |
| IV. Les urge muchísimo hacerse la prueba antigéna. |
- A) II y III B) I y III C) II y IV D) I y IV

7. En las oraciones compuestas por subordinación sustantiva, las proposiciones pueden subordinarse a un adjetivo antecedente para complementarlo. Bajo esta afirmación, señale la alternativa que contiene dicha proposición.
- A) Que haya sido recibido con honores en su alma máter demuestra el reconocimiento y gratitud por sus aportaciones a la ciencia y sociedad.
 - B) De la Riva Agüero y Porras Barrenechea estuvieron convencidos, luego de sus investigaciones, de que detrás del mito estaban los héroes culturales.
 - C) Hubo, por parte de algunos historiadores, muchos intentos de unir las versiones míticas del norte con el desarrollo regional del antiguo Perú y la colonia.
 - D) El esposo de la historiadora la ayudó a sentir un gran amor por los cerros, los desiertos, las playas y, en general, por toda la naturaleza.
8. En el enunciado *Es necesario aproximarnos al tiempo de los dioses hombres o mujeres líderes en los pueblos andinos. La información de Franklin Pease nos permite entender de mejor manera esos tiempos. Él afirma: No es posible aislar la historia incaica de una historia andina de más larga duración*, las proposiciones subordinadas están en función de
- A) sujeto, OD, OD, sujeto.
 - B) atributo, OD, OD, atributo.
 - C) sujeto, atributo, OD, sujeto.
 - D) atributo, atributo, OD, sujeto.
9. Las proposiciones subordinadas sustantivas cumplen la función de complemento atributo cuando se subordinan al verbo copulativo de la proposición principal. Marque la alternativa donde la proposición subordinada funciona como atributo.
- A) El afán de María por encontrar la información novedosa en documentos inéditos y desconocidos se complementó con su memoria extraordinaria.
 - B) Hoy en día siguen siendo aterradoras algunas masacres basadas en torturar físicamente debido a la herejía y actos en contra de la Iglesia.
 - C) Las seguidoras de Maluma van a estar encantadas de participar en una videoconferencia junto a su artista favorito.
 - D) Lo cierto y lamentable, mi querido alumno, es que existen muchas huacas desprotegidas en la costa peruana por falta de inversión.
10. Una de las funciones sintácticas que cumple una proposición subordinada sustantiva es la de complemento de verbo. Identifique y marque la alternativa en la cual la subordinada cumple dicha función.
- A) Le preguntó a su colega si estaba estudiando la historia profunda de los wari.
 - B) Aclaró que tenía que averiguar cuál era la relación o no con los tiahuanaco.
 - C) Anoche me acordé de renovar mi carné de medio pasaje para el Metropolitano.
 - D) Se sentía muy orgulloso de haber nacido en un país multilingüe y pluricultural.

11. Las oraciones compuestas por subordinación sustantiva pueden poseer proposiciones que cumplen la función de complemento de nombre, verbo o adjetivo, las cuales están encabezadas por una preposición. Según lo indicado, señale la alternativa que presenta oración correctamente estructurada.
- A) Ellos creyeron de que iban a permanecer juntos hasta el final.
 - B) No pierden la esperanza de que hallarán a su mascota herida.
 - C) Los investigadores vieron de que existía dualidad entre los dioses.
 - D) Luis va entender de qué es lo más importante en un libre mercado.
12. Vincule el nexos subordinante que completa el sentido de la proposición subordinada sustantiva y luego marque la alternativa correcta.
- I. Raúl no entiende __ que debería estar invirtiendo en esta temporada.
 - II. Los ingresantes se aseguraron __ usar correctamente las mascarillas.
 - III. En la clase, preguntaron __ eran necesarios los fondos de pantalla.
 - IV. Rosa entendió __ el pensamiento andino es animista y contemplativo.
- a. que b. de c. si d. en
- A) Ib, IId, IIIc, IVa
 - B) Ic, IId, IIIa, IVb
 - C) Ic, IIa, IIIId, IVb
 - D) Id, IIb, IIIc, IVa

LAS ORACIONES COMPUESTAS POR SUBORDINACIÓN SUSTANTIVA				
F U N C I O N E S	Sujeto	Con infinitivo	• <u>Desarrollar su habilidad mental</u> fue nuestra prioridad.	
		Con «que»	• <u>Que repases la lección</u> es bueno.	
		Con pronombre interrogativo	• <u>Dónde cayó ese platillo volador</u> es un enigma. • La noticia es <u>que ella regresó</u> .	
	Atributo	Con «que»	• La consigna fue <u>luchar hasta el final</u> .	
		Con infinitivo	• <u>La consigna fue luchar hasta el final</u> .	
	Objeto directo	Con cita textual	• Juana respondió: « <u>Regresemos pronto</u> ».	
		Con «que» y «si»	• El profesor dijo <u>que Pizarro fundó Lima</u> . • No sé <u>si aún crees en mí</u> .	
		Con infinitivo	• Nuestra promesa es <u>ganar el campeonato</u> .	
		Con pronombre interrogativo	• <u>Todavía no han anunciado cuándo jugará la selección</u> .	
	Complemento	de nombre	Preposición (de, en, con, a...) + «que» o un infinitivo	• El temor <u>de fallar lo angustiaba</u> .
		de adjetivo		• Está feliz <u>de ganar todos los premios</u> . • Llegó contento <u>de que haya actuado por fin</u> .
		de verbo	• Ellos se disculparon <u>de haber perdido el partido</u> . • Soñaba <u>con que alcanzaría la fama</u> .	

Literatura

SUMARIO

Indigenismo. Representantes: Enrique López Albújar, Ciro Alegría y José María Arguedas. Características de la obra narrativa de José María Arguedas.

REPRESENTANTES DEL INDIGENISMO PERUANO

El desarrollo de las ciencias sociales, que permitió un mayor conocimiento sobre el mundo andino, y el fortalecimiento de las clases medias en su búsqueda de un espacio social y político, contribuyeron a la constitución del discurso literario indigenista. Este tomó la reivindicación del sujeto andino como instrumento para enfrentar los modelos culturales y estructuras políticas de la oligarquía criolla. En ese sentido, el indigenismo se propuso producir una literatura persuasiva sobre la realidad representada, de ahí que apele a diversos discursos como el histórico, el antropológico, el jurídico, el lingüístico, el testimonio, entre otros, dejando de lado el exotismo modernista y el idealismo romántico de fines del siglo XIX e inicios del XX.

Los escritores más destacados de la narrativa indigenista peruana son Enrique López Albújar, Ciro Alegría y José María Arguedas. Todos estos escritores –no indígenas– experimentan un acercamiento menor o mayor al mundo andino en su vida y en su formación humana y artística.

ENRIQUE LÓPEZ ALBÚJAR (1872-1966)

Nació en Chiclayo. Polémico escritor y juez, retoma la crítica social y política dentro de la línea de Manuel González Prada, actitud por la cual estuvo en prisión hasta en tres ocasiones. Como articulista, se enfrentó al gamonalismo en las páginas del semanario *El Amigo del Pueblo*, que editó hasta 1908. Suspendido en 1918, por emitir una sentencia polémica, se dedica a escribir los relatos que publicará en 1920 con el título de *Cuentos andinos: vida y costumbres indígenas*, libro considerado como iniciador del indigenismo en el Perú.

Obra narrativa: *Cuentos andinos* (1920), *Matalaché* (1928), *Nuevos cuentos andinos* (1937), etc.

Memorias: *De mi casona* (1924), *Memorias* (1963).



Cuentos andinos (1920)

El libro contiene diez relatos, entre los que sobresalen «Los tres jircas», «El campeón de la muerte» y «Ushanan-Jampi». Para la mayoría de críticos literarios, López Albújar rompe la imagen romántica e idealizada del indígena heredada del siglo XIX y nos entrega, en palabras de Ciro Alegría, al indio de carne y hueso. Sin embargo, la visión que nos muestra del indígena es parcial, pues representa también algunos prejuicios e ideas anticuadas sobre el hombre andino. En su labor de juez, durante su estadía en la sierra del país, conoce a indígenas en distintas facetas (militares, peones, comerciantes, entre otros), lo que incluía a acusados de fechorías. Esto le permite describir de modo verosímil, mas no a profundidad, el mundo andino.



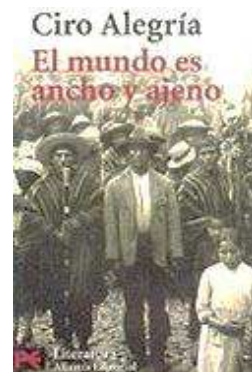
CIRO ALEGRÍA

(Huamachuco, La Libertad, 1909 - Lima, 1967)

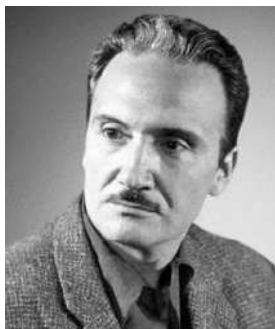
Estudió en la Universidad de Trujillo y se afilió al Partido Aprista. Sufrió prisión durante algunos años y fue desterrado a Chile. En 1941, ganó el Concurso Latinoamericano de Novela, convocado por la Editorial Farrar and Rinehart, con *El mundo es ancho y ajeno*. En 1960 fue incorporado como miembro a la Academia Peruana de la Lengua.

La narrativa de Ciro Alegría:

La novelística de este autor es un destacado referente del indigenismo peruano, a pesar de que la primera –y más importante– parte de su producción literaria se compone de solo tres novelas: *La serpiente de oro* (1935), *Los perros hambrientos* (1939) y *El mundo es ancho y ajeno* (1941). Esta última es fundamental en el indigenismo ortodoxo al crear una imagen del mundo andino que ha trascendido notoriamente. Sin lugar a dudas, *El mundo es ancho y ajeno* es un clásico de las letras peruanas.



Sobre el rol que tiene esta trilogía novelística clásica en la evolución del indigenismo peruano, recordemos que el tema indígena en la literatura peruana se presenta desde una perspectiva idealizada en la obra *Clorinda Matto* de Turner y bajo un análisis positivista en la de Manuel González Prada. Luego del paréntesis exotista del modernismo y la crudeza parcializada de López Albújar, es a través de la novelística de Ciro Alegría que se pasa a enfocar de modo más verosímil el universo andino por medio de la descripción de personajes, costumbres, problemática social, espacios y la representación del dialecto andino del castellano. Esto sienta las bases para el proceso de transculturación narrativa que logró su madurez en la obra de Arguedas.



JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

(Andahuaylas, Apurímac, 1911 - Lima, 1969)

Se dedicó a la docencia y a la investigación de la cultura andina. Aprendió el quechua y fue traductor de mitos, poemas y relatos andinos. Fue poeta en quechua y narrador en español. Desempeñó la investigación y la cátedra en las universidades de San Marcos y la Agraria de La Molina. Se suicidó en 1969.

- a) Cuentos: *Agua* (1935), «La agonía de Rasu Ñiti» (1962), «El sueño del pongo» (1965), etc.
- b) Novela: *Yawar fiesta* (1941), *Diamantes y pedernales* (1954), *Los ríos profundos* (1958), *El Sexto* (1961), *Todas las sangres* (1964), *El zorro de arriba y el zorro de abajo* (1971).
- c) Poesía: *Katatay* (1972).

La narrativa indigenista de José María Arguedas:

- **Permite un acceso profundo a la subjetividad indígena:** Arguedas describe en su obra las creencias, las costumbres, las prácticas artísticas y la idiosincrasia social que perfilan el modo de sentir de los pueblos andinos del Perú.

«*Pinkuyllu* es el nombre de la quena gigante que tocan los indios del sur durante las fiestas comunales. El *pinkuyllu* no se toca jamás en las fiestas de los hogares. Es un instrumento épico. No lo fabrican de caña común ni de carrizo, ni siquiera de *mámak'*, caña selvática de grosor extraordinario y dos veces más larga que la caña brava. El hueco del *mámak'* es oscuro y profundo. En las regiones donde no existe el huaranhuay los indios fabrican *pinkuyllus* menores de *mámak'*, pero no se atreven a dar al instrumento el nombre de *pinkuyllu*, le llaman simplemente *mámak'*, para diferenciarlo de la quena familiar. *Mámak'* quiere decir la madre, la germinadora, la que da origen; es un nombre mágico».

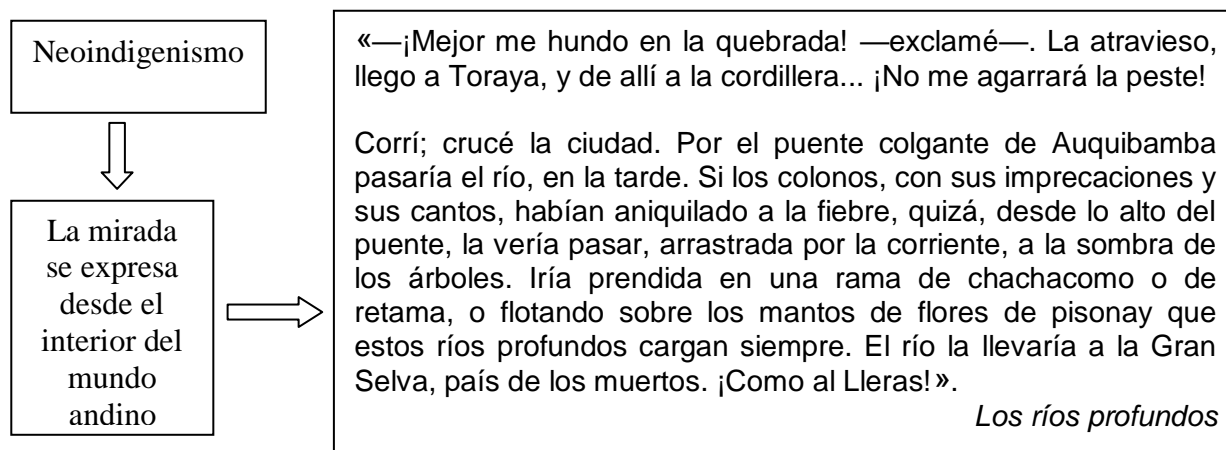
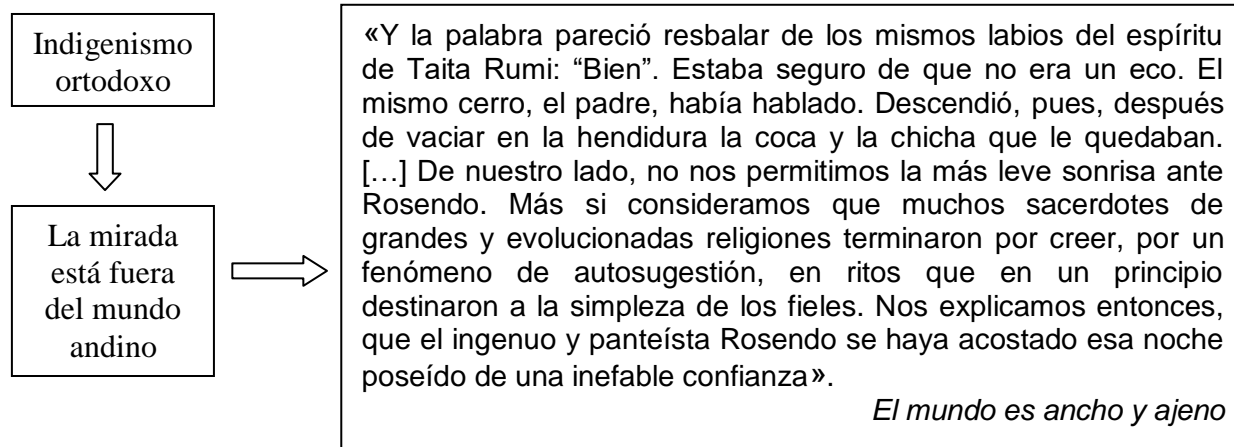
Los ríos profundos

- **Escribe en castellano lo que aprendió en quechua:** Arguedas rescata el universo simbólico andino expresado mediante la lengua quechua y la hace llegar al lector traduciéndola al castellano. Con esto descubre al lector de formación occidental la tradición cultural indígena.

«Eran más grandes y extrañas de cuanto había imaginado las piedras del muro incaico; bullían bajo el segundo piso encalado, que por el lado de la calle angosta, era ciego. Me acordé, entonces, de las canciones quechuas que repiten una frase patética constante: “*yawar mayu*”, río de sangre; “*yawar unu*”, agua sangrienta; “*puk'tik yawar k'ocha*”, lago de sangre que hierve; “*yawar wek'e*”, lágrimas de sangre. ¿Acaso no podría decirse “*yawar rumi*”, piedra de sangre, o “*puk'tik yawar rumi*”, piedra de sangre hirviente?»

Los ríos profundos

- **Propone una mirada mítica del universo andino desde su interior:** La obra de Arguedas recrea el mundo andino desde su interior, integrando esa visión mítica al sentir y la mirada del narrador. En cambio, el indigenismo ortodoxo retrata el universo andino desde una perspectiva externa, tomando distancia de su concepción mítica del mundo.



- **En sus relatos, se funde el «yo» desgarrado del protagonista con el de los indios:** En la obra de Arguedas, el narrador protagonista se identifica con los hombres y mujeres indígenas, hace suyas sus protestas, su anhelo de reivindicación, su forma de sentir, su manera de mirar la naturaleza y concebir el mundo. No obstante, es consciente de que su procedencia social y étnica no es indígena.

«—¡Mánan! ¡Kunankamallam suark'aku...! —decía. (¡No! ¡Sólo hasta hoy robaron la sal! Hoy vamos a expulsar de Abancay a todos los ladrones. ¡Gritad, mujeres; gritad fuerte; que lo oiga el mundo entero! ¡Morirán los ladrones!)

Las mujeres gritaron:

—¡Kunanmi suakuna wañunk'aku! (¡Hoy van a morir los ladrones!). Cuando volvieron a repetir el grito, yo también lo coreé.

El “Markask'a” me miró asombrado.

—Oye, Ernesto, ¿qué te pasa? —me dijo—. ¿A quién odias?

—A los salineros ladrones; pues —le contestó una de las mujeres».

Los ríos profundos

EJERCICIOS

1. En el Perú, durante las primeras décadas del siglo XX, se logró el establecimiento de un discurso literario de carácter indigenista básicamente gracias al desarrollo y difusión
- A) del gamonalismo en el ande y a la decadencia de la clase oligárquica criolla.
 - B) del exotismo modernista que se propuso desplazar al idealismo romántico.
 - C) de una propuesta reivindicatoria que erradicaba todo discurso de raíz colonial.
 - D) de las ciencias sociales y al inminente fortalecimiento de las clases medias.
2. Con respecto a los autores Enrique López Albújar, Ciro Alegría y José María Arguedas, destacados escritores de la narrativa indigenista peruana, marque la alternativa que contiene los enunciados correctos.
- I. Son escritores a los cuales se les considera como no indígenas.
 - II. En todas sus obras, alternan la lengua castellana con el quechua.
 - III. Son autores de memorables cuentos y de importantes novelas.
 - IV. Experimentan un acercamiento, mayor o menor, al mundo andino.
- A) I, III y IV B) I, II y III C) II y IV D) Solo IV
3. Marque la alternativa que contiene los enunciados correctos con respecto a la obra narrativa de Enrique López Albújar.
- I. Con sus relatos desarrolla una imagen idealizada del sujeto andino.
 - II. *Cuentos andinos* es uno de los libros más reconocidos del chichlayano.
 - III. Se profundiza en la postura paternalista, sugerida en *Aves sin nido*.
 - IV. Su labor de juez en la sierra central inspiró los personajes violentos.
- A) III y IV B) I, II y III C) II y IV D) I y II
4. Según Ciro Alegría, Enrique López Albújar describe en sus relatos al indio de carne y hueso. Sin embargo, para otros, sus cuentos muestran una perspectiva parcial del mundo indígena, porque
- A) se prioriza los hechos históricos, en lugar de la cosmovisión india.
 - B) se desarrollan algunas ideas prejuiciosas sobre el hombre del Ande.
 - C) se representa de manera mágica las costumbres anticuadas del indio.
 - D) el autor no maneja la lengua quechua, por lo que no los tradujo bien.
5. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: «A diferencia de los precursores del indigenismo y de la obra *Cuentos andinos* de López Albújar, las novelas de Ciro Alegría destacan por
- A) representar de manera fidedigna y más completa el mundo andino».
 - B) proponer una visión paternalista sobre la problemática indígena».
 - C) introducir la perspectiva mítica en la cosmovisión cultural andina».
 - D) soslayar el conflicto político y social en la narrativa indigenista».

6.

«—Ay...ayayay...mi mamita [...] que viera cualquier necesitao y luego se condolía y lo curaba y atendía...ayayay.... Su boca decía no más que el bien y si mormuraba por una casualidá, porque la lengua suele dirse, ahí mesmo se contenía: “¡Tamos mormurando!”, decía “es malo, malo mormurar”... Ayayay, mi mamita... Jue muy güenamoza de muchacha [...]».

En el fragmento citado de la novela *El mundo es ancho y ajeno*, de Ciro Alegría, se aprecia _____; lo cual busca otorgar mayor verosimilitud a la obra.

- A) la idealización de la comunidad campesina
- B) el uso del dialecto andino del castellano
- C) una visión exótica acerca de los indígenas
- D) un acercamiento a los conflictos sociales

7.

«Como todos los domingos, al oír la tocada del cholo, la gente empezó a llegar a la plaza. Primero vinieron los escolares (escolares): Vitucha, José, Bernaco, Froylán, Ramoncha... entraban por las esquinas, algunos por la puerta del coso. Al vernos en el corredor se lanzaban a carrera.

—¡Pantacha, *mak'ta* Pantacha!

—¡Niño Ernesto!

Todos nos rodearon; de sus caritas rebosaba la alegría; al oír tocar a Pantacha se regocijaban; en todos ellos se notaba el deseo de bailar la hierra. La tonada del cornetero nos recordaba las fiestas grandes del año [...]

—¡Hierra! ¡Hierra!

Salté a la plaza, atacado de repente por la alegría.

—¡*Mak'tillos*, zapateo, *mak'tillos*!».

En relación con el fragmento citado del relato «Agua», de José María Arguedas, marque la alternativa que contiene la afirmación correcta acerca de las características de la narrativa del autor.

- A) El protagonista se solidariza con el sufrimiento social del hombre andino.
- B) El personaje principal marca su extrañeza frente a la música andina.
- C) El narrador protagonista se vincula con el sentimiento andino.
- D) El narrador se identifica con la visión animista sobre la naturaleza.

8.

«La noche del 23 de junio esos arpistas descendían por el cauce de los riachuelos que caen en torrentes al río profundo, al río principal que lleva su caudal a la costa. Allí, bajo las grandes cataratas que sobre roca negra forman los torrentes, los arpistas “oían”. ¡Sólo esa noche el agua crea melodías nuevas al caer sobre la roca y rodando en su lustroso cauce! Cada maestro arpista tiene su *pak'cha* [salto de agua] secreta. Se echa, de pecho, escondido bajo los penachos de las sacuaras; algunos se cuelgan de los troncos de molle, sobre el abismo en que el torrente se precipita y llora. Al día siguiente, y durante todas las fiestas del año, cada arpista toca melodías nunca oídas, directamente al corazón; el río les dicta música nueva».

En relación con el fragmento citado de *Diamantes y pedernales*, de José María Arguedas, marque la alternativa que contiene una afirmación correcta acerca de las características de la narrativa del autor.

- A) La traducción que realiza demuestra que el narrador es un indígena.
- B) La mirada del narrador comparte la visión animista del hombre andino.
- C) Muestra escepticismo ante la visión mágica sobre la naturaleza andina.
- D) Hace suya las protestas sociales de los arpistas de los pueblos andinos.

9.

«La terminación *yllu* significa la propagación de esta clase de música [ancestral], e *illa* la propagación de la luz no solar. *Killa* es la luna, e *illapa* el rayo. *Illariy* nombra el amanecer, la luz que brota por el filo del mundo, sin la presencia del sol. *Illa* no nombra la fija luz, la esplendente y sobrehumana luz solar. Denomina la luz menor: el calor, el relámpago, el rayo, toda luz vibrante. Estas especies de luz no totalmente divinas con las que el hombre peruano antiguo cree tener aún relaciones profundas, entre su sangre y la materia fulgurante».

En el fragmento citado de la novela *Los ríos profundos*, de José María Arguedas, se puede apreciar que la intención del autor es la de

- A) manifestar su competencia en el conocimiento y dominio de la lengua quechua.
- B) fundir la imagen del narrador protagonista con las creencias del hombre andino.
- C) realizar una crítica de la injusticia social por medio de la discriminación lingüística.
- D) rescatar el universo simbólico andino a través del análisis de palabras quechuas.

10.

«Se llama *amank'ay* a una flor silvestre, de corola amarilla, y *awankay* al balanceo de las grandes aves. *Awankay* es volar planeando, mirando la profundidad. ¡Abancay! Debió de ser un pueblo perdido entre bosques de pisonayes y de árboles desconocidos, en un valle de maizales inmensos que llegaban hasta el río».

Considerando el fragmento citado de la novela *Los ríos profundos*, ¿qué característica de la narrativa de José María Arguedas es evidente?

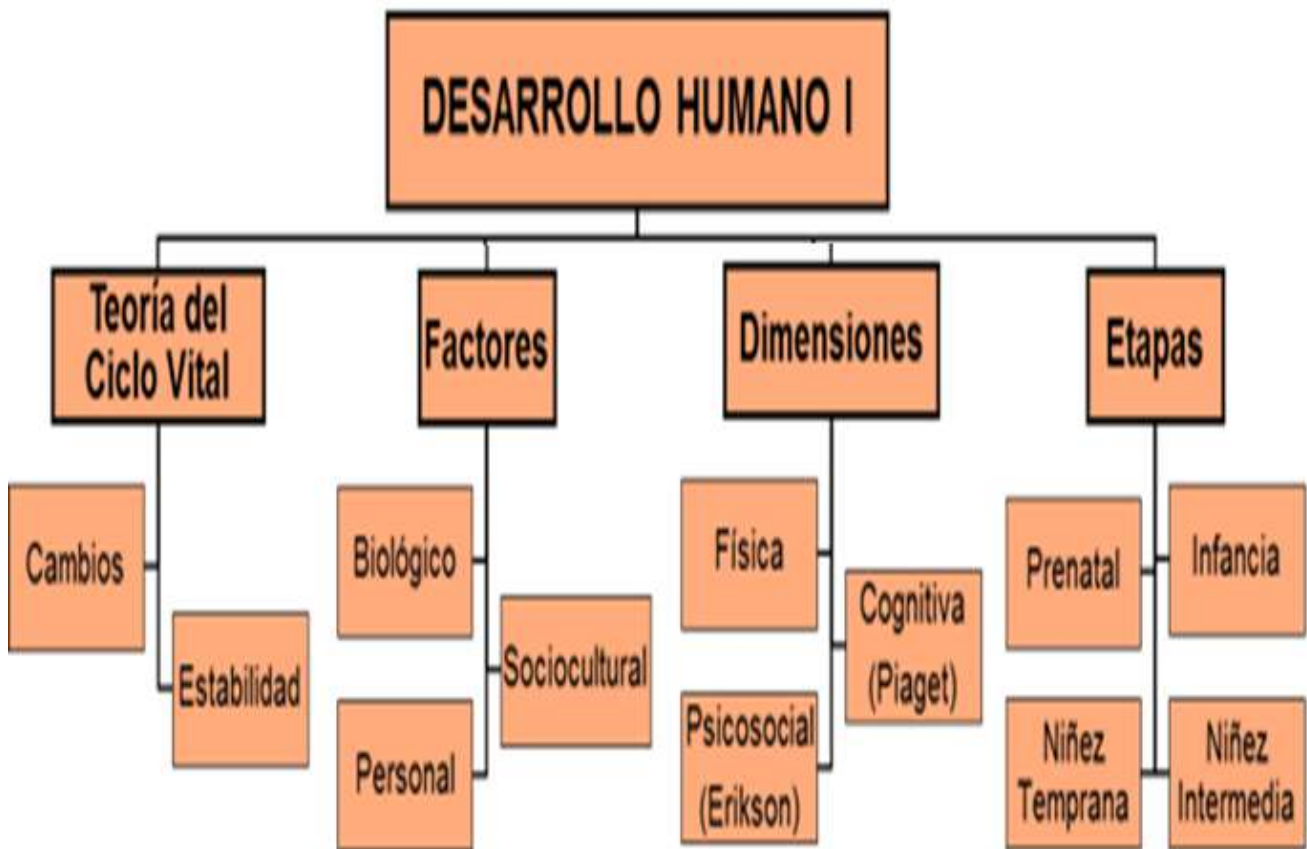
- A) La predominancia de una prosa sin matices poéticos
- B) La utilización de vocablos provenientes del quechua
- C) El enfrentamiento entre el mundo andino y occidental
- D) La incorporación de varios elementos autobiográficos

Psicología

DESARROLLO HUMANO I

Temario:

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



“No hay nada permanente en esta vida, ni siquiera los problemas”

Charles Chaplin

¿Tus preocupaciones o dificultades serán las mismas que las de tus hermanos, primos o sobrinos? ¿Por qué crees que eso ocurre? ¿Cuáles crees que serán tus preocupaciones cuando tengas la edad de tus padres? ¿Cuáles son tus dificultades ahora? ¿Hace 8 años recuerdas qué pensabas de la felicidad?

Los problemas que nos aquejan a lo largo de la vida no permanecen inalterables. En realidad, ¿será que cambian los problemas, o quizás somos nosotros los que cambiamos? ¿o serán ambos?

A continuación, iniciarás un recorrido por las diferentes etapas por las que pasamos los seres humanos y esperamos que esta información, con las dimensiones y factores que en este capítulo te planteamos, te sirva para entender mejor la etapa de vida que atraviesas y la de aquellos que te rodean.



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 describe 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, 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. Los cambios cuantitativos están relacionados con lo que puede medirse, como la estatura, el peso, la amplitud de vocabulario o la frecuencia de comunicación. Además, es primordialmente continuo a lo largo de la infancia. Mientras que los cambios cualitativos están vinculados con el tipo, estructura u organización. Son cambios discontinuos; se identifican por el surgimiento de nuevos fenómenos que no se pueden anticipar con facilidad con base en el funcionamiento previo. Un ejemplo es el cambio de un niño no verbal a uno que comprende palabras y puede utilizarlas para comunicarse (Papalia, Wendkos, Duskin, 2009).

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

2. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO HUMANO

Tabla 15 – 1. 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. La maduración se rige por dos principios básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Céfalocaudal: primero se desarrolla los movimientos de la cabeza; luego, el tronco y finalmente, las piernas y pies. - Próximo-distal: la maduración va desde el centro del cuerpo a la periferia.
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.

3. 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 a los cambios en nuestra anatomía a lo largo del ciclo vital, 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 (ver Figura 15-1).	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 Erik Erikson (ver Figura 15-2).
		



Fig 15-1. Etapas del Desarrollo Cognoscitivo según J. Piaget.



Fig 15-2. Etapas del Desarrollo Psicosocial según E. Erikson.

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 – 3. 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 – 4. 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 – 5. 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 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>- Reflejo de Moro: Consiste en propiciar un sobresalto en el recién nacido, que se evidencia en la extensión y retracción de brazos y piernas entorno a la línea media del cuerpo y la flexión de la cabeza hacia atrás acompañado de llanto. Es un reflejo importante para evaluar si hay daño cerebral.</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</p>	<p>Según Piaget, durante los dos primeros años, el pensamiento del infante se encuentra en la etapa Sensorio Motriz: el 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>Después de los dos años ya dentro de la etapa preoperacional, se desarrolla la Función simbólica; entonces, empieza a representar mentalmente los objetos y situaciones; lo cual se evidencia de 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</p>	<p>Para Erikson, desarrollamos nuestra personalidad a partir de la resolución de conflictos.</p> <p>El primero de ellos es confianza vs desconfianza (Fig. 15-3), se presenta en el período en que el bebé depende completamente de su madre para sobrevivir. Desarrolla, entonces, una confianza total en su madre; 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 (ver Fig. 15-3), 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</p>

<p>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>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. En el juego simbólico un objeto cualquiera representa o simboliza algo distinto, lo real pasa a ser imaginario.</p>	<p>alguien diferente, se diferencia entonces de los otros. Por esa razón, responde cuando lo llaman por su nombre.</p>
---	---	--



Fig. 15-3 Desarrollo psicosocial en la infancia

NIÑEZ TEMPRANA (De los 3 a los 6 años)

Tabla 15 –6. 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 causalidad, 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. Ejemplo:</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 – 7. 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>También en esta etapa se presenta la conservación que consiste en entender que un objeto permanece igual a pesar de los cambios superficiales en su forma.</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: El valor adaptativo de la inmadurez

En comparación con otros animales e incluso con otros primates, los seres humanos toman una gran cantidad de tiempo para crecer. Los seres humanos no alcanzan su pleno crecimiento y madurez física sino hasta el inicio de sus años adolescentes y, al menos en las sociedades industrializadas modernas, alcanzan una madurez cognitiva y psicosocial aún más tarde. Durante gran parte de ese tiempo, permanecen primordialmente dependientes de sus padres u otros proveedores de cuidado.

Desde el punto de vista de la teoría evolutiva, existe la posibilidad de que este periodo prolongado de inmadurez sea esencial para su supervivencia y bienestar. Los seres humanos somos animales sociales y es posible que esta infancia extensa y protegida sirva como preparación esencial para las habilidades de solución de problemas sociales que se requieren en la adultez. Las comunidades y culturas humanas son altamente complejas y hay mucho que aprender para saber cómo manejarse. Por esto, es posible que la infancia sea un mecanismo evolucionado que permite el desarrollo de la competencia social.

También existe la posibilidad de que la inteligencia humana sea una característica evolucionada. El registro fósil indica que, a lo largo de los últimos cuatro millones de años, el cerebro humano se ha triplicado en volumen. Al mismo tiempo, su periodo de desarrollo casi se ha duplicado. A pesar de su veloz crecimiento prenatal, al momento del nacimiento

el cerebro humano se encuentra mucho menos desarrollado en comparación con los cerebros de otros primates; si el cerebro del feto humano alcanzara su magnitud total antes del nacimiento, la cabeza sería demasiado grande para pasar por el canal de parto. En lugar de esto, el cerebro humano continúa creciendo en tamaño y complejidad durante la infancia, de tal forma que a la larga supera con mucho a los cerebros de nuestros primos simios en sus capacidades de lenguaje y pensamiento. Este desarrollo más lento del cerebro humano le da una mayor plasticidad, o flexibilidad, ya que no todas las conexiones se encuentran predeterminadas a una edad temprana. Un teórico llamó a esta plasticidad “la mayor ventaja adaptativa de la especie humana” (Bjorklund, 1997, p. 157).

El periodo extenso de inmadurez y dependencia durante la infancia permite que los niños pasen gran parte de su tiempo dedicados al juego; y, como sostenía Piaget, es por medio del juego que se da el desarrollo cognitivo. El juego también les permite a los niños desarrollar sus habilidades motoras y experimentar con los roles sociales. Es un vehículo para la imaginación creativa y para la curiosidad intelectual, que son los sellos distintivos del espíritu humano. Las limitaciones sobre la forma en que piensan los niños pequeños quizá también tengan un valor adaptativo. Por ejemplo, los niños pequeños son poco realistas al evaluar sus capacidades y creen que pueden hacer más de lo que en realidad son capaces. Este juicio inmaduro de sí mismos posiblemente aliente a los niños a intentar cosas nuevas al reducir su temor al fracaso.

Tomando todo esto en cuenta, la teoría e investigación evolutivas sugieren que inmadurez no necesariamente equivale a deficiencia y que algunos atributos de la lactancia e infancia han persistido porque se adecuan a las tareas de un momento particular de la vida.

Fuente: Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia*. (11ed). Editorial Mc Graw Hill.

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO:



ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA PSICOPEDAGÓGICA

El CENTRO PREUNIVERSITARIO de la UNMSM, ofrece 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.
- ✓ Estrés.
- ✓ Baja autoestima, etc.

Los estudiantes que requieran el apoyo de este servicio deberán inscribirse con los auxiliares de su respectivo aula. No tiene costo adicional.

EJERCICIOS

1. Sandra, quien conversaba con su mejor amiga, le refirió: «cuando tuve a mi hija mayor, aún estaba en el pueblo, y por eso no le pude dar una buena educación y tardaba en llevarle al médico, sin embargo, a mi última hija la tuve aquí en Lima y le pude brindar la calidad en la educación que no tuvo la mayor». Sobre este caso se puede señalar que el factor _____ puede ejercer influencia en las diferencias en el desarrollo cognitivo de ambas hijas.

A) biográfico	B) sociocultural
C) congénito	D) biológico

2. El desarrollo humano, en la teoría del ciclo vital, se describe en función a tres dimensiones. Relacione correctamente las dimensiones con sus enunciados respectivos:

I. Dimensión cognitiva	a. Raúl ve a otros niños y se acerca llevando sus juguetes para compartirlos con ellos, a diferencia de años anteriores.
II. Dimensión física	b. Rebeca cada día es más hábil en el manejo del pincel, y sus trazos son mejores al delinear siluetas punteadas.
III. Dimensión psicosocial	c. Julián sabe que sus padres volverán a recogerlo cuando lo llevan al jardín y, por eso, no llora.


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

3. Roberto junta su propina y cuando reúne cinco soles, sale a comprar una galleta de vainilla y una gaseosa, dándose cuenta qué cantidad de dinero le darán de vuelto. En esta situación, en la dimensión cognitiva, es evidente que alcanzó a dominar _____ de la etapa de la _____.
- A) la conservación – niñez intermedia
B) la reversibilidad – niñez intermedia
C) el animismo – niñez intermedia
D) la reversibilidad – niñez temprana
4. Pepe, quien estuvo varios años en el extranjero, regresó al Perú para ser el padrino de primera comunión de la hija de su mejor amigo. Al visitarlo, encontró a la niña haciendo una tarea de matemáticas y le comentó al padre: «¡Cómo ha crecido tu hija, está grandota!», a lo que la niña añadió: «Y soy muy inteligente padrino Pepe, ahora ya puedo resolver ecuaciones». En relación a los tipos de cambios en el desarrollo humano, se puede afirmar que
- A) lo referido por Pepe alude a un cambio cuantitativo y lo de la niña, a uno cualitativo.
B) el desarrollo de la inteligencia que refiere la niña es un cambio cuantitativo.
C) ambas observaciones en este caso se refieren a cambios cuantitativos.
D) el crecimiento corporal de la hija del amigo de Pepe alude a un cambio cualitativo.
5. Los cambios que se vivencian durante el ciclo vital del ser humano se categorizan en tres dimensiones. Señale los casos que corresponden a la dimensión cognoscitiva según la teoría de Jean Piaget.
- I. Sergio empezó a colocarle mascarilla y protector facial a todos sus juguetes.
II. Adolfo reconoce que, en el parque zonal de su distrito, hay plantas gimnospermas.
III. Susana logra pintar sus dibujos sin salirse de los márgenes de cada objeto.
- A) Solo I B) I y II C) II y III D) Solo II
6. La clasificación de los diferentes cambios en el desarrollo humano según dimensiones permite entender las características de estas variaciones en cada etapa del ciclo vital. Relacione estas dimensiones con los casos presentados.
- I. Dimensión física. a. El bebé llora desconsoladamente cuando otra persona, que no sea su madre, intenta alimentarle.
II. Dimensión cognoscitiva. b. Cuando una mamá pregunta a su hija por qué se derramó el alcohol, ella le responde que fue porque el gato se escondió.
III. Dimensión psicosocial. c. La capa germinal ectodérmica da origen a la epidermis y al sistema nervioso del ser humano.
- A) Ia, IIc, IIIb B) Ic, IIb, IIIa C) Ic, IIa, IIIb D) Ia, IIb, IIIc

7. Existen diversos aspectos relacionados al factor biológico que influyen en el desarrollo humano. Respecto a este factor, señale el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- Una alteración en el feto producto de la exposición de una gestante a rayos X corresponde a un ejemplo del aspecto congénito.
 - El hecho de que el infante pueda mantenerse sentado antes de iniciar la marcha es una característica vinculada al aspecto de maduración.
 - La similitud que puede tener un hijo en el volumen y color de las cejas en relación a su abuelo es parte del aspecto biográfico.
- A) VFF B) FVF C) VVF D) FFV
8. Carmín quien tiene once semanas de embarazo acudió a su obstetra para que le expliquen el resultado de los últimos análisis que le pidieron realizarse. El informe indica que todos los sistemas se han desarrollado con normalidad y se ven funcionales. Considerando las dimensiones de desarrollo, a Carmín le han dado un reporte de la dimensión _____ describiéndole la etapa _____.
- A) física – embrionaria B) cognoscitiva – fetal
C) psicosocial – cigoto D) física – fetal
9. Una madre le dice a su hija: «Norma, sigue el contorno de la silueta con la mano derecha, hasta que la figura esté completa». Norma se resiste a escribir con esa mano agregando: «al lapicito le gusta estar en la otra mano porque en esa se molesta». Señale el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- La preferencia de Norma para usar el lápiz con su mano izquierda evidencia su lateralidad definida.
 - Cuando Norma le atribuye gustos y emociones a su lápiz evidencia su pensamiento sincrético.
 - Probablemente Norma ha superado la etapa de la infancia y se encuentra en la etapa de la niñez temprana.
- A) VVF B) FVF C) FFV D) VFV
10. Lorena es la responsable de comprar el pan y ponerlo en la mesa. Ella regresa contenta, antes que empiecen sus clases virtuales de primaria, y le dice a su hermano sonriendo: «¡yo compré el pan!» De acuerdo al planteamiento de Erik Erikson, en la dimensión psicosocial, Lorena experimenta el conflicto denominado
- A) iniciativa versus culpa.
B) laboriosidad versus inferioridad.
C) confianza versus desconfianza.
D) autonomía versus vergüenza y duda.

Educación Cívica


ÓRGANOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS: MINISTERIO PÚBLICO, DEFENSORÍA DEL PUEBLO, TRIBUNAL CONSTITUCIONAL Y JUNTA NACIONAL DE JUSTICIA.

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.




Zoraida Ávalos Rivera
Fiscal de la Nación

¿Sabías que? ... los fiscales deberán excusarse, bajo responsabilidad, de intervenir en una investigación policial o en un proceso administrativo o judicial en que directa o indirectamente tuviesen interés, o lo tuviese su cónyuge, sus parientes en línea recta o dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, o por adopción, o sus compadres o ahijados.

ÓRGANO CONSTITUCIONAL	NATURALEZA Y ORGANIZACIÓN	FUNCIONES
 <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.

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>TRIBUNAL CONSTITUCIONAL</p>  <p>MIEMBROS DEL TC</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).

ÓRGANO CONSTITUCIONAL: JUNTA NACIONAL DE JUSTICIA	
NATURALEZA Y ORGANIZACIÓN	FUNCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • 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. • El concurso público de méritos está a cargo de una Comisión Especial, que está presidido por el Defensor del Pueblo. 	<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. • 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.
 <p>MIEMBROS DE LA JNJ</p>	

EJERCICIOS

1. En un periódico local de la ciudad de Huancayo se publicó la siguiente noticia: "el día de ayer efectivos de la Policía Nacional intervinieron un establecimiento ubicado en la avenida Calle Real, incautando 800 litros de alcohol etílico de dudosa procedencia que estaban a punto de ser envasados". De lo descrito, ¿qué autoridad dirigió dicha intervención?
 - A) El director de la policía fiscal.
 - B) El gerente de fiscalización del gobierno local.
 - C) El procurador del gobierno regional.
 - D) El fiscal de prevención del delito.

2. Durante la realización de un evento oficial, un gobernador regional discriminó públicamente a un líder opositor, motivo por el cual la persona agraviada solicitó la intervención de la Defensoría del Pueblo. Según el caso, ¿le corresponde a este organismo atender dicha solicitud?
- A) No, porque necesariamente el agraviado tiene que recurrir al Poder Judicial, para denunciar el acto discriminatorio.
 - B) Sí, porque a este organismo constitucional le corresponde tramitar la denuncia ante un juez.
 - C) No, porque la solicitud primero, tiene que pasar por la procuraduría del gobierno regional.
 - D) Sí, porque este órgano defiende los derechos constitucionales y fundamentales de las personas.
3. La Junta Nacional de Justicia es un organismo constitucionalmente autónomo que contribuye al fortalecimiento de la administración de justicia y la institucionalidad democrática del país. De lo descrito, identifique los enunciados correctos relacionados con sus competencias.
- I. Ratificar cada siete años a todos los procuradores públicos.
 - II. Abrir proceso disciplinario al jefe de la ONPE por conducta funcional.
 - III. Someter a concurso las plazas de los jueces que hayan sido destituidos.
 - IV. Suspender provisionalmente a fiscales con proceso disciplinario.
- A) Solo II y III B) II, III y IV C) I, II, IV D) I, III, IV
4. El Tribunal Constitucional es el órgano supremo de interpretación y control de la constitucionalidad. Es autónomo e independiente porque, en el ejercicio de sus atribuciones, no depende de ningún poder del Estado. De lo mencionado, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.
- I. Puede rechazar las acciones de amparo solicitadas en última y definitiva instancia por personas jurídicas.
 - II. Sus resoluciones son de cumplimiento obligatorio e inapelable por personas naturales y jurídicas.
 - III. Las demandas de acción popular se pueden presentar directamente ante este órgano constitucional.
 - IV. Los miembros que lo integran gozan de inmunidad para el ejercicio de sus funciones.
- A) VVFF B) FVVV C) FVFV D) FVVF

Historia

Sumilla: desde la Revolución rusa hasta la guerra de Corea.

1
TEMA

LA (1917) REVOLUCIÓN RUSA.



Ubicación

Europa oriental y Asia del norte.

Fuente: Portal Académico del CCH –

Lectura – Las razones del éxito inicial de los bolcheviques.

Casanova: [...] Ahora, el Lenin que conquista el poder después de darse cuenta de que hay que parar la guerra, es un Lenin que politiza la guerra y militariza la política.

Pregunta: ¿Esa es la clave del éxito de unos bolcheviques que, a fin de cuentas, representaban a una minoría de la revolución?

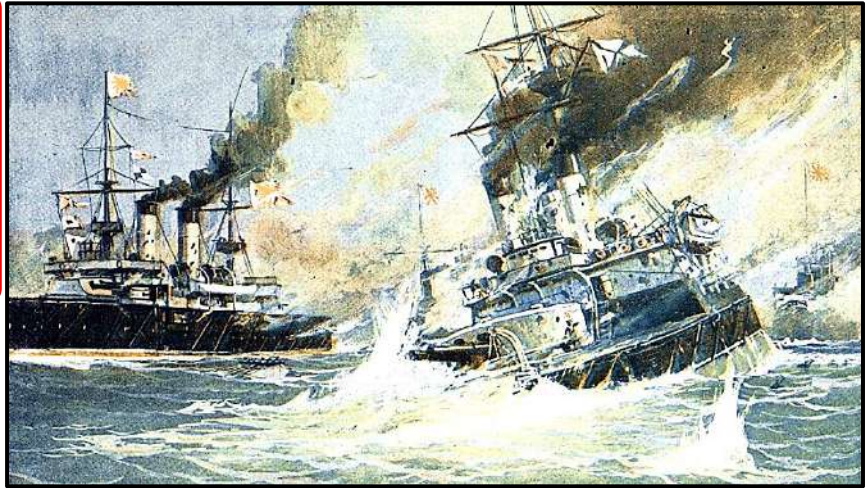
Casanova: Esa es la clave del éxito inicial. Pero hay tres claves más. La primera es que después de la Asamblea Constituyente empieza una guerra civil y los bolcheviques cuentan con la ventaja de que los blancos son pocos y mal organizados. La segunda es que los que pueden oponerse desde dentro de la 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.

Casanova, J. (2017, mayo 5): Julián Casanova publica *La venganza de los siervos*. Entrevista.

ANTECEDENTES

- Guerra ruso-japonesa 1904 -1905.
- Revolución liberal de 1905.
- Formación de los soviets.
- Creación de la Duma

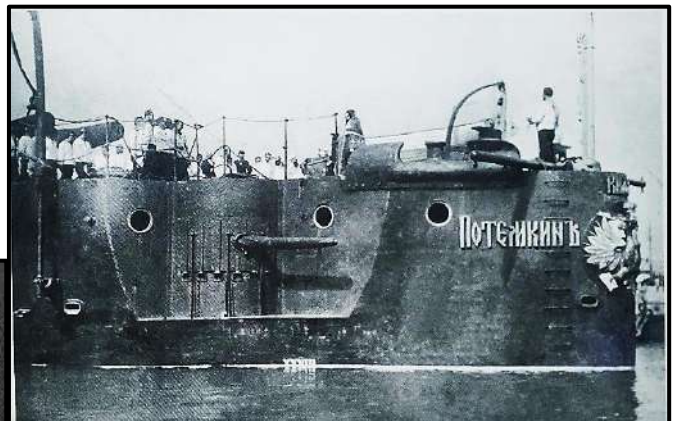
Representación de la batalla naval de Tsushima, Guerra ruso-japonesa, 1905.



Representación del Domingo Sangriento, 9 de enero de 1905, organizada por el "padre Gapón". Fue una manifestación pacífica que pretendía llevar un manifiesto al zar Nicolás II.

Foto de la sublevación de los marinos del acorazado Potemkin, 1905.

Fuente: *Historia Universal*. Tomo XIV. Industrialización e imperialismo. Lima. Ed. El Comercio. 2003.



Nicolás II y su familia, último zar de la dinastía Romanov.

Ejecutado el 17 de julio de 1918.



Monje Rasputín. Su influencia en la familia real, a través de la zarina Alejandrina (de origen germano) socavó aún más la autoridad del zar aumentando su desprestigio. Asesinado por la aristocracia rusa en 1916.



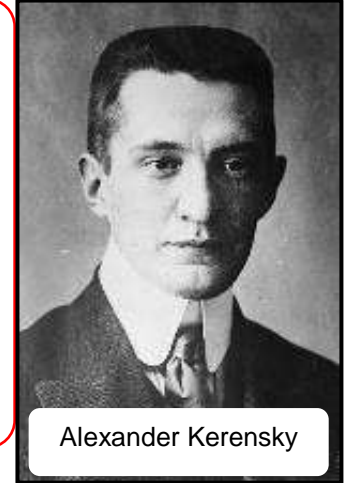
Escudo de la URSS representa a la hoz y el martillo. La imagen nació durante la Revolución rusa de 1917 y simboliza la unión del obrero (con el martillo) y el campesino (con la hoz) dentro del comunismo.

CAUSAS

- Despotismo del régimen zarista.
- Desarrollo de ideas comunistas.
- Extrema pobreza campesina y obrera.
- Agudización de la crisis por la derrota en la Primera Guerra Mundial.

Revolución de febrero: MENCHEVIQUE

- Estalló en San Petersburgo.
- El zar Nicolás II abdicó al trono.
- Se estableció la República asumiendo la presidencia Kerensky.
- Conflicto entre la Duma y los soviets (Petrogrado).
- Régimen socialdemócrata moderado.



Alexander Kerensky

Revolución de octubre: BOLCHEVIQUE

- ✓ Lenin derrocó a Kerensky.
- ✓ Rusia se retiró de la Primera Guerra Mundial con la firma del Tratado de Brest-Litovsk en 1918.
- ✓ Guerra civil rusa (1917-1921).
- ✓ Creación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (1922).
- ✓ Se aprobó la Constitución soviética: Sóviet Supremo (Parlamento) y el Presídium (gobierno de la URSS).
- ✓ Lenin falleció (1924) y fue sucedido por Stalin.



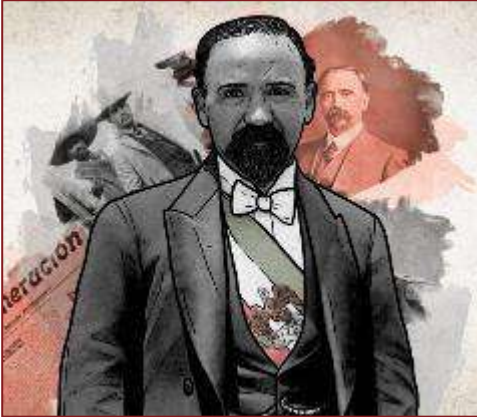
Stalin

Lenin

Trotsky

2 LA REVOLUCIÓN MEXICANA (1910-1920)

TEMA



Causas

- Dictadura de Porfirio Díaz.
- Agudización de la pobreza del campesinado.
- Descontento de los sectores urbanos: proletariado, clase media y parte de la elite.

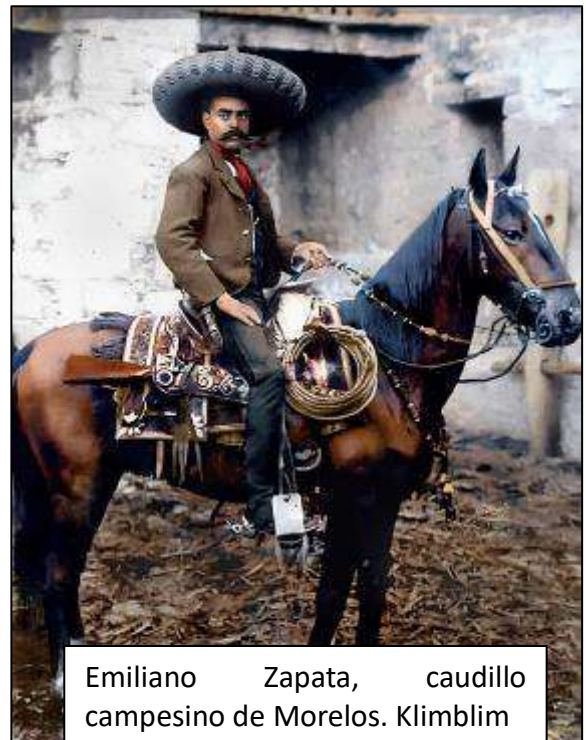
Francisco Madero tras el fin del Porfiriato se convirtió en presidente de México. politicomx

Origen

- Oposición de Francisco Madero al Porfiriato y Plan de San Luis de Potosí.
- Levantamientos en provincias destacando el liderazgo de Emiliano Zapata y Pancho Villa.

Sucesos

- Caída del Porfiriato y gobierno de Francisco Madero.
- Rebelión de Emiliano Zapata por la cuestión agraria: Plan Ayala (1911).
- Golpe de Victoriano Huertas e intervención norteamericana (1913).
- Conflicto entre caudillos con victoria de Venustiano Carranza. Se promulgó de la Constitución de 1917.



Emiliano Zapata, caudillo campesino de Morelos. Klimblim



El hacendado Venustiano Carranza y el bandolero Pancho Villa. kastropeter.com

3

LA

(1929)

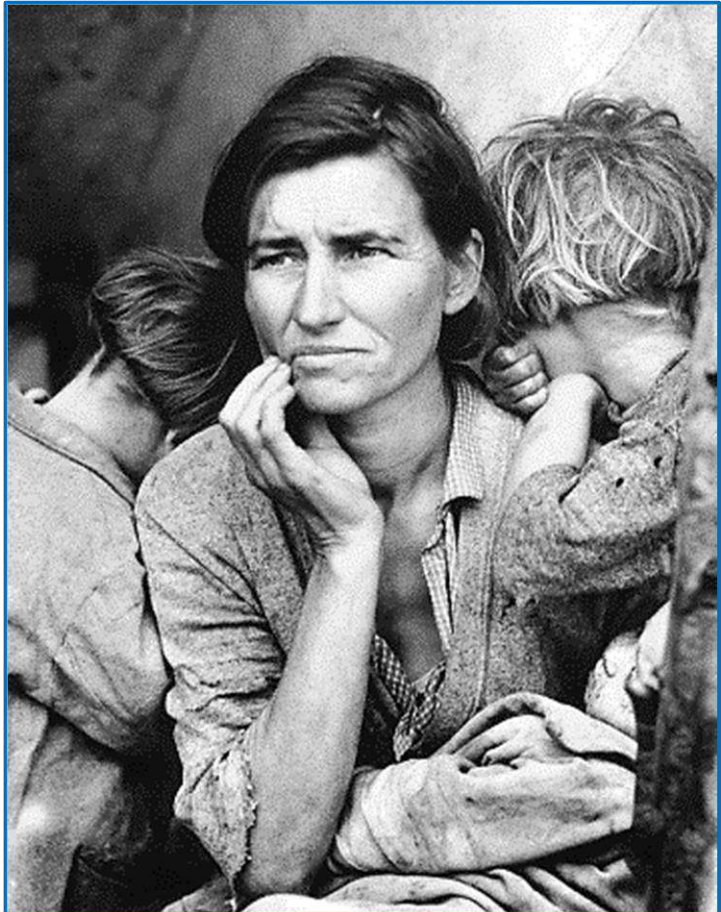
TEMA

CRISIS DEL SISTEMA CAPITALISTA.

Lectura – Madre migrante: el rostro de la Gran Depresión.

Su fisionomía no reflejaba su edad, tan solo 32 años, aunque sí las consecuencias de la brutal crisis económica que vivía Estados Unidos tras el crack del 29. Hace justo 80 años, Florence Owens Thompson, madre de siete hijos que enfrentaba la pobreza en un campamento provisional de California, se convirtió en el rostro de la Gran Depresión gracias al retrato titulado Madre migrante. Posó ante la cámara de Dorothea Lange, considerada el mayor talento de la fotografía documental del siglo XX, pero no se alegró de ser el símbolo de una era.

LLANOS, H. (10 de marzo 2016). *Las otras fotos de la mujer que nunca quiso ser el rostro de la Gran Depresión*. El País.



25 de octubre, New York 1929 - Estatua de George Washington en Wall Street. Horas después de la caída de la Bolsa de Valores.

Fuente en internet: gettyimages.com

ANTECEDENTES

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

CAUSAS

- Especulación financiera.
- Sobre producción industrial y agrícola.
- Funcionamiento estricto del *laissez faire, laissez passer*.

**Lectura –La Gran Depresión: filas de pan en París.**

La Gran Depresión devastó la economía europea y tuvo graves repercusiones políticas. Francia, que tenía una economía más equilibrada, no sintió los efectos de la depresión tan rápido como otros países europeos. Sin embargo, en 1931, incluso en Francia también ya había personas desempleadas haciendo filas en los centros de comida gratuita.

Jackson J. Spielvogel (2009). *Historia Universal. Civilización de Occidente*. T.II

DESARROLLO.

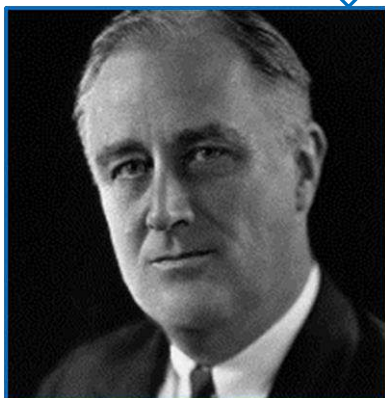
El 24 (jueves) y 29 (martes) de octubre de 1929 cayó la Bolsa de Valores de Nueva York.



Herbert Hoover
(1929-1933)

CONSECUENCIAS

- × La Gran Depresión (1929-1933).
 - Quiebra de bancos y fábricas.
 - Devaluación monetaria.
 - Desempleo generalizado.
- × Extensión de la crisis a nivel mundial por el retiro de capitales norteamericanos invertidos en el extranjero.



Franklin Roosevelt
(1933-1945)

MEDIDAS DE SOLUCIÓN EN ESTADOS UNIDOS.

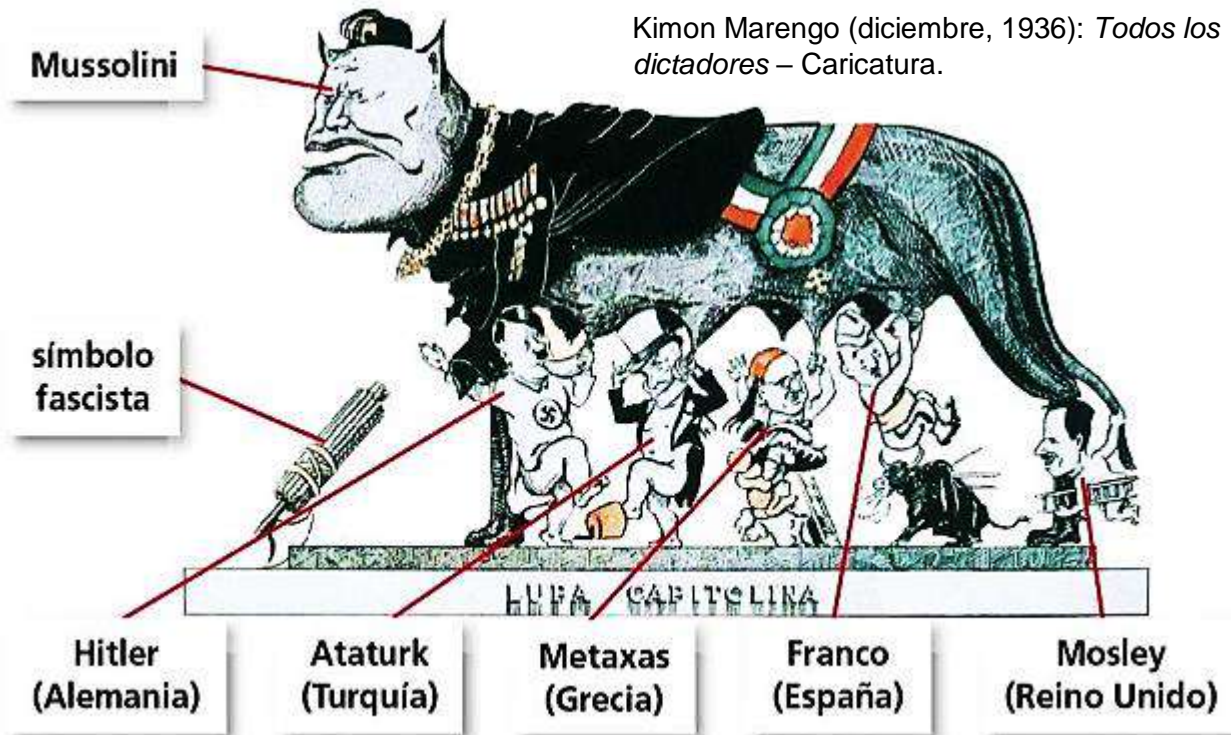
Durante la Era Roosevelt se implementó el *New Deal* (1933-1939): Aplicación de las ideas económicas de John Maynard Keynes:

Primer *New Deal*, 1933 a 1934:

- Intervención del Estado en la economía para regularla.
- Ayuda a la agricultura.
- Aumenta el gasto público.
- Creación de un sistema bancario central.

Segundo *New Deal*, 1935 a 1936:

- Creación del Sistema de Seguridad Social.
- Control de los grandes *trust* y *holding*.
- Aumento de los salarios.
- Reducción de las horas de trabajo.

4
TEMALOS
FASCISMOS

Definición: el fascismo 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 originó en Italia y llegó a su grado más extremo en Alemania bajo el nombre de nazismo. El fascismo fue producto de la crisis de la postguerra, 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 pos Primera Guerra Mundial.
- Crisis económica luego de 1929.
- Tratado de Versalles (1919).
- Avance el socialismo en Europa.
- Radicalización de los movimientos nacionalistas.

CARACTERÍSTICAS

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



Benito Mussolini
(1922-1943)
Duce.

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 fue elegido Primer Ministro (en la práctica era el Jefe de Estado).
- Tratado de Letrán (1929).

NAZISMO

- × Alemania – 1920 – Partido Nacionalsocialista Obrero Alemán (Nazi).
- × 1923 – el *Putsch* de Múnich – Hitler es encarcelado.
- × 1925 – Se publicó *Mi Lucha*, que contiene los principios ideológicos de Hitler en prisión: antisemitismo, superioridad racial, rechazó el 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 es designado canciller.
- × Incendio del *Reichstag*.
- × Los nazis obtuvieron el poder absoluto.



Adolf Hitler (1922-1943)
y algunos miembros de la *Sturmabteilung* (SA).

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 gobernó España hasta 1975.

El imperialismo japonés (hasta 1945) más su relación con el *Bushido*, eran un conjunto de ideas muy similares a la ideología nazi (incluido el trato hacia aquellos que consideraban de “raza inferior” en Asia).



Fotos tomadas del fondo digital de la [Biblioteca del Congreso de los EE.UU.](http://www.loc.gov)

Foto del emperador del japon Michinomiya Hirohito en 1934, 31 diciembre.



5 LA (1939 - 1945) TEMA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Mapa de Europa antes de 1939.



Invasión a Polonia occidental, ya que la otra mitad del país la invadió la URSS gracias al **Pacto Molotov-Ribbentrop**, firmado con la Alemania nazi.

DETONANTE



1 DE SEPTIEMBRE



ANTECEDENTES

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



HITLER

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.
- Las rivalidades imperialistas.

BLOQUES ENFRENTADOS

EL EJE

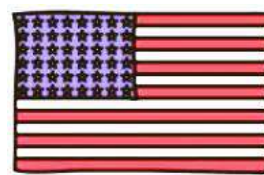


LOS ALIADOS

TERCER
IMPERIO
ALEMÁN

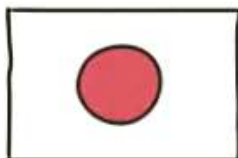


URSS



EEUU

IMPERIO DEL
JAPÓN



REINO
UNIDO



REINO DE
ITALIA



FRANCIA



I. OFENSIVA DEL EJE (ROMA – BERLÍN – TOKIO).

Ofensiva alemana:

- 1939 – Alemania invadió y ocupó Polonia.
- 1940 – Francia se rindió a la cuarta semana. Se dividió en dos, al sur gobierno de Vichy (zona libre), el norte de Francia incluido París pasó al control nazi.
- 1940 – Ataque aéreo a Inglaterra.
- Operación África Korps – Erwin Rommel “el Zorro del Desierto”, invadió el norte de África.
- 1941 – Operación Barbarroja – invasión a la URSS.

Ofensiva Japonesa:

- 1941 – Japón atacó la bahía de Pearl Harbor, como consecuencia EE.UU. ingresó a la guerra.

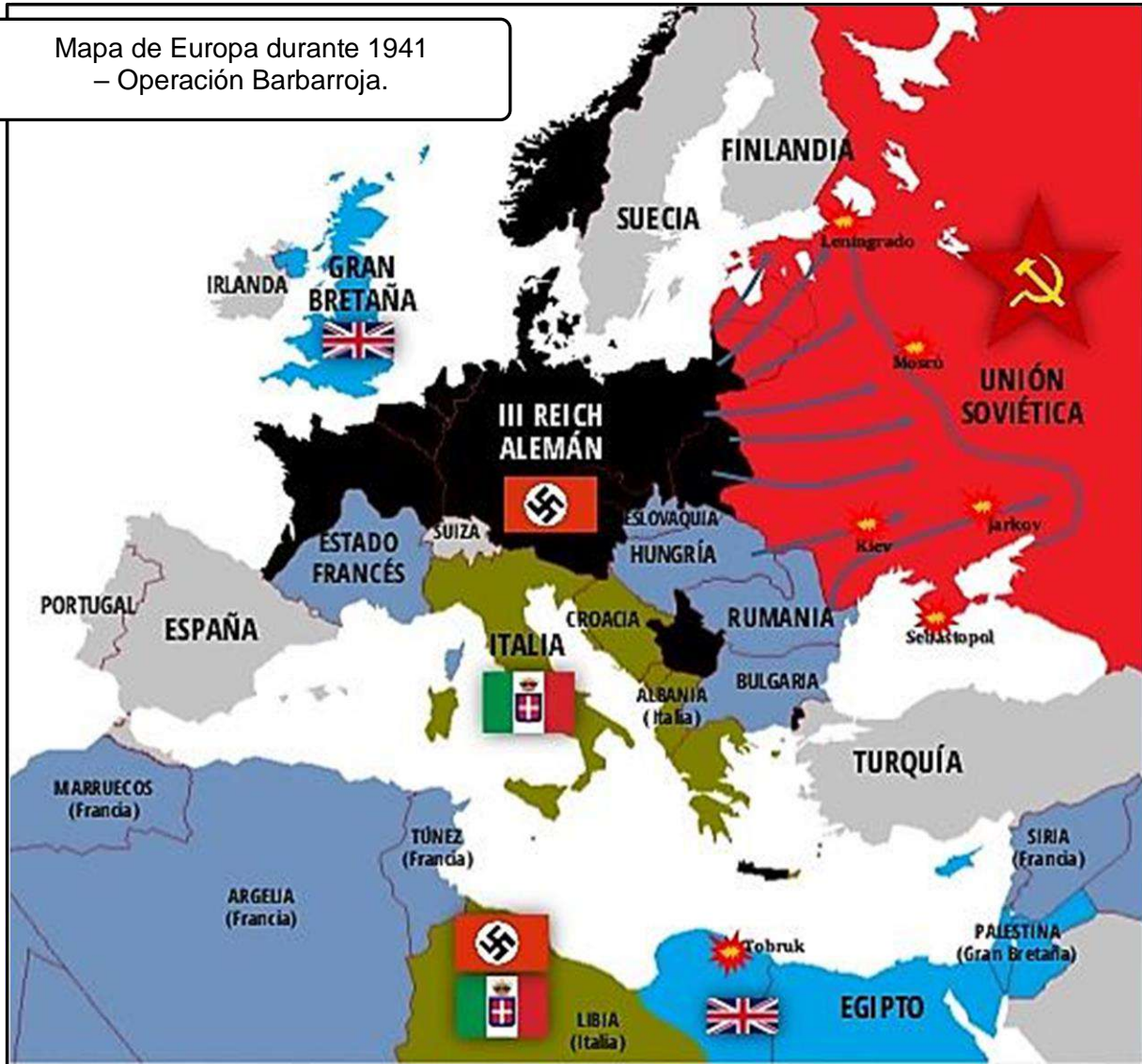
Lectura – El holocausto

No hubo ningún otro aspecto más aterrador del nuevo orden nazi que la deliberada intención de exterminar a los judíos en Europa. La lucha racial fue un elemento clave en la ideología de Hitler y para él significaba claramente un conflicto de contraposiciones: los arios, creadores del desarrollo cultural humano, contra los judíos, parásitos que intentaban destruir a los arios. En una reunión en 1922 del Partido Nazi, Hitler dijo: “No puede haber un acuerdo. Sólo existen dos posibilidades: ya sea la victoria de los arios, o la aniquilación de los arios y la victoria de los judíos”. Aunque más tarde Hitler suavizó el tono de su mensaje antisemita cuando su partido buscó la victoria electoral de masas, el antisemitismo fue un tema recurrente en el nazismo y dio como resultado una ola de actos legislativos en contra de los judíos entre 1933 y 1939.

(...) Una vez que la guerra comenzó en setiembre de 1939, el llamado problema judío adquirió una nueva dimensión. Por un tiempo hubo discusiones acerca del Plan Madagascar, el cual pretendía un embarque masivo de judíos a la isla de Madagascar, en la costa oriental de África. Cuando las contingencias de la guerra hicieron esto impráctico se pensó en una política más drástica (...).

Jackson J. Spielvogel (2009). *Historia Universal. Civilización de Occidente*. T.II

Mapa de Europa durante 1941
 – Operación Barbarroja.

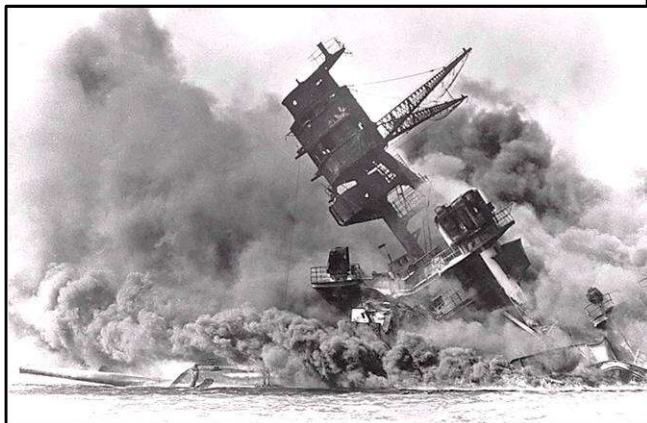


Conocido como “el día de la infamia”, el ataque del imperio japonés a Pearl Harbour (Hawái), donde casi todos los acorazados de la flota estadounidense estaban fondeados (abajo el Arizona en llamas). Imagen tomada el 7 de diciembre de 1941.

Fuente: Associated Press.



Benito Mussolini y Adolf Hitler.
 Imagen tomada el 29 de abril de 1942.
 Múnich, Alemania.



II. OFENSIVA DE LOS ALIADOS.

- 1942 – EE.UU., derrotó a Japón en las batallas aeronavales de Mar del Coral y Midway.
- Inglaterra – Bernard Montgomery derrotó a Rommel en la batalla de El Alamein.
- 1943 – URSS, Operación Urano: el Ejército Rojo derrotó al ejército nazi en Stalingrado – Frente Oriental anti-alemán.
- Aliados invadieron Italia, se produjo la caída de Mussolini.
- 1944 – Operación Overlord, “Día D”, desembarco aliado en Normandía – Frente Occidental anti-alemán.
- 1945 – Ejército Rojo tomó Berlín, se produjo la rendición de Alemania.
- EE.UU. – Harry Truman, ordenó el lanzamiento de las dos bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki – Japón declaró su rendición.

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

[EE.UU. - 1946]



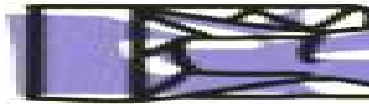
Winston Churchill – Franklin Roosevelt – Josep Stalin
“Los Padres de la Guerra Fría”
Yalta – Ucrania, 1945.



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.

LITTLE BOY & FAT MAN



HIROSHIMA

(6 de agosto)

Debajo: el **emperador Hirohito**, foto tomada después del lanzamiento de la bomba en Nagasaki.



NAGASAKI

(9 de agosto, 1945)

Debajo: nube del "hongo atómico".

CONSECUENCIAS:

1. Establecimiento de la ONU (1945).



2. Juicios de Núremberg (1945-1946) y Juicios de Tokio (1946-1948) a los criminales de guerra.

3. EE.UU. y la Unión Soviética: primeras potencias.

4. Guerra Fría: EE.UU. vs. URSS (Mundo bipolar).



27 de enero de 1945 – Grabación del ejército Soviético – Niños sobrevivientes de Auschwitz.

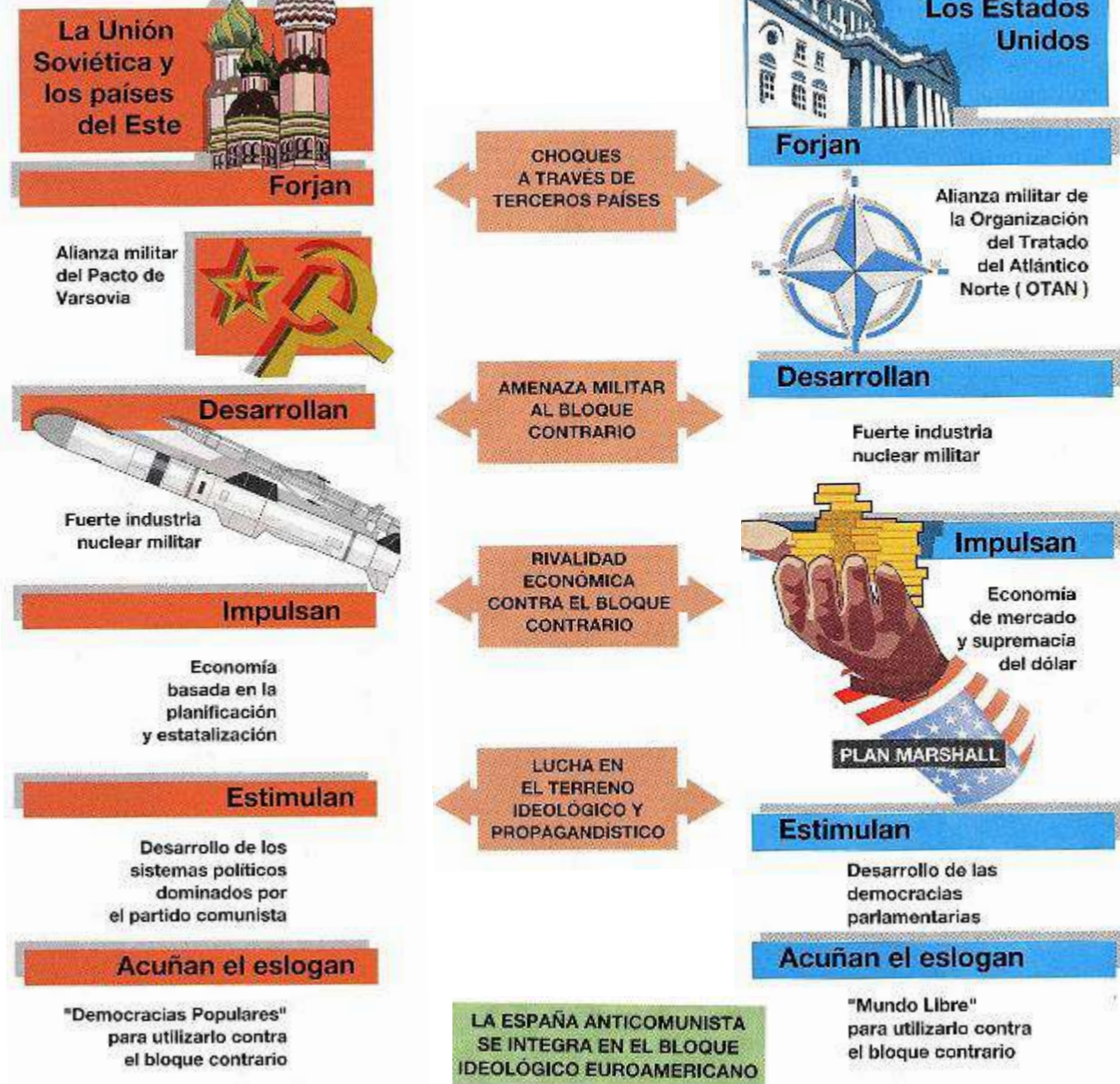
Nota: En conjunto, los campos de concentración alemanes y japoneses durante la Segunda Guerra Mundial exterminaron a más de 12 millones de personas, en su gran mayoría judíos y chinos.

Lectura – Los países aliados.

En 1939, al comenzar la Segunda Guerra Mundial, los aliados eran Francia e Inglaterra, herederos de la llamada *entente cordiale*, que había sido la denominación de su alianza en la Primera Guerra. Inicialmente, los acontecimientos militares les fueron rápidamente desfavorables y las tropas alemanas ocuparon París. En esas condiciones, Gran Bretaña quedó aislada durante el año 1940, cuando Hitler dominó casi toda Europa continental. En 1941 Alemania invadió la Unión Soviética, rompiendo con el pacto de no agresión que los vinculaba, Al final de ese año Japón atacó la base militar norteamericana de Pearl Harbor, en el Océano Pacífico. Como consecuencia, los tres aliados de la Segunda Guerra fueron Gran Bretaña, Estados Unidos y la Unión Soviética, enfrentados al eje formado por Alemania, Italia y Japón.

Zapata, Antonio (2014). *Un mundo incierto. Historia universal contemporánea*. Lima: PUCP.

6 LA (1945 - 1991) TEMA GUERRA FRÍA.

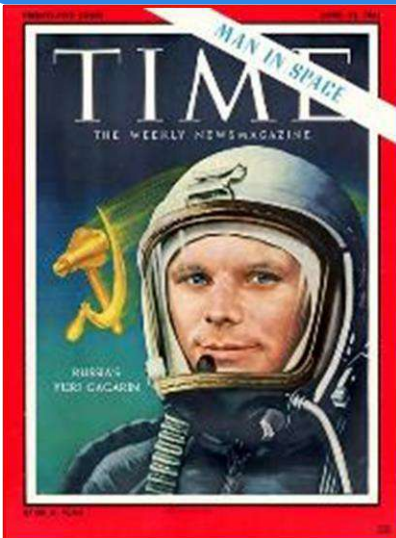


Definición: fue el enfrentamiento indirecto entre Estados Unidos (EE.UU., representaba el capitalismo) y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS, que representaba el comunismo), dividiendo al mundo en dos grandes bloques. Este enfrentamiento surgió en la etapa final de la Segunda Guerra Mundial 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.

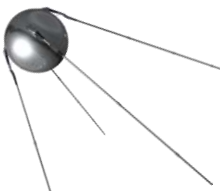
Libro CEPUSM: *Historia Universal*.



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



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



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

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



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



7 LA (1950 - 1953) TEMA GUERRA DE COREA.

★ **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 PICTOLINE.COM

CAUSAS:
el temor de EE.UU. a la expansión del comunismo en Asia oriental.

DESARROLLO:

- 1950 - Se enfrentan Corea del Norte (comunista) contra Corea del Sur (capitalista).
- Apoyo directo de EEUU y la ONU a Corea del Sur.
- Intervención de China Popular (comunista).
- 1953 - Se firmó el Armisticio de Panmunjong.

CONSECUENCIAS

- ✗ Las dos coreas se mantienen divididas.
- ✗ Consolidación del Estado comunista norcoreano.

EJERCICIOS

1. De la siguiente relación de acontecimientos referidos al proceso histórico de la Revolución rusa, establezca el orden cronológico correcto.
 - I. Retiro de Rusia de la Primera Guerra Mundial.
 - II. Inicó de la aplicación de los Planes Quinquenales.
 - III. Establecimiento de la República rusa.
 - IV. Creación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

A) III, I, IV, II B) II, III, IV, I C) I, III, II, IV D) III, I, II, IV
2. En relación a la crisis del capitalismo de 1929, señale la verdad (V) o falsedad (F) según corresponda.
 - I. La sobreproducción sin el aumento del consumo fue una de sus causas.
 - II. En EE.UU., luego de la caída de la bolsa de Wall Street, se aplicaron medidas de corte liberal.
 - III. Se extendió la crisis a nivel mundial debido al retiro de capitales norteamericanos invertidos en el extranjero.
 - IV. La Gran Depresión, posterior a la caída de la bolsa de valores, culminó en el año 1930.

A) FVFF B) VVFF C) VVVF D) VFVF
3. En el periodo entre guerras (1919 - 1939), en Europa se consolidaron movimientos totalitarios de ultraderecha, siendo uno de ellos el fascismo italiano. Dicho esto, señale la alternativa que guarde relación con el movimiento señalado.
 - A) Respetó las libertades de los sindicatos de obreros en Roma.
 - B) Fue liderado por Benito Mussolini quien llegó al poder en 1933.
 - C) Fue un movimiento anticomunista y respetuoso del catolicismo.
 - D) Defendió las libertades individuales por encima del Estado.
4. (...) Stalin, Roosevelt y Churchill, los tres líderes de la gran alianza, se reunieron en Teherán (capital de Irán) en noviembre de 1943, con el objetivo de decidir el curso futuro de la guerra. La principal decisión táctica se relacionaba con el asalto final sobre Alemania. Churchill quería que las fuerzas británicas y estadounidenses continuaran con sus campañas en el norte de África e Italia, atacando de manera indirecta a Alemania a través de los Balcanes. Sin embargo, Stalin y Roosevelt se opusieron a Churchill y defendieron con éxito una invasión angloestadounidense del continente a través de Francia, que planearon para la primavera de 1944 (...). Spielvogel, J. Jackson (2009). *Historia Universal. Civilización de Occidente*. T. II. P. 869.

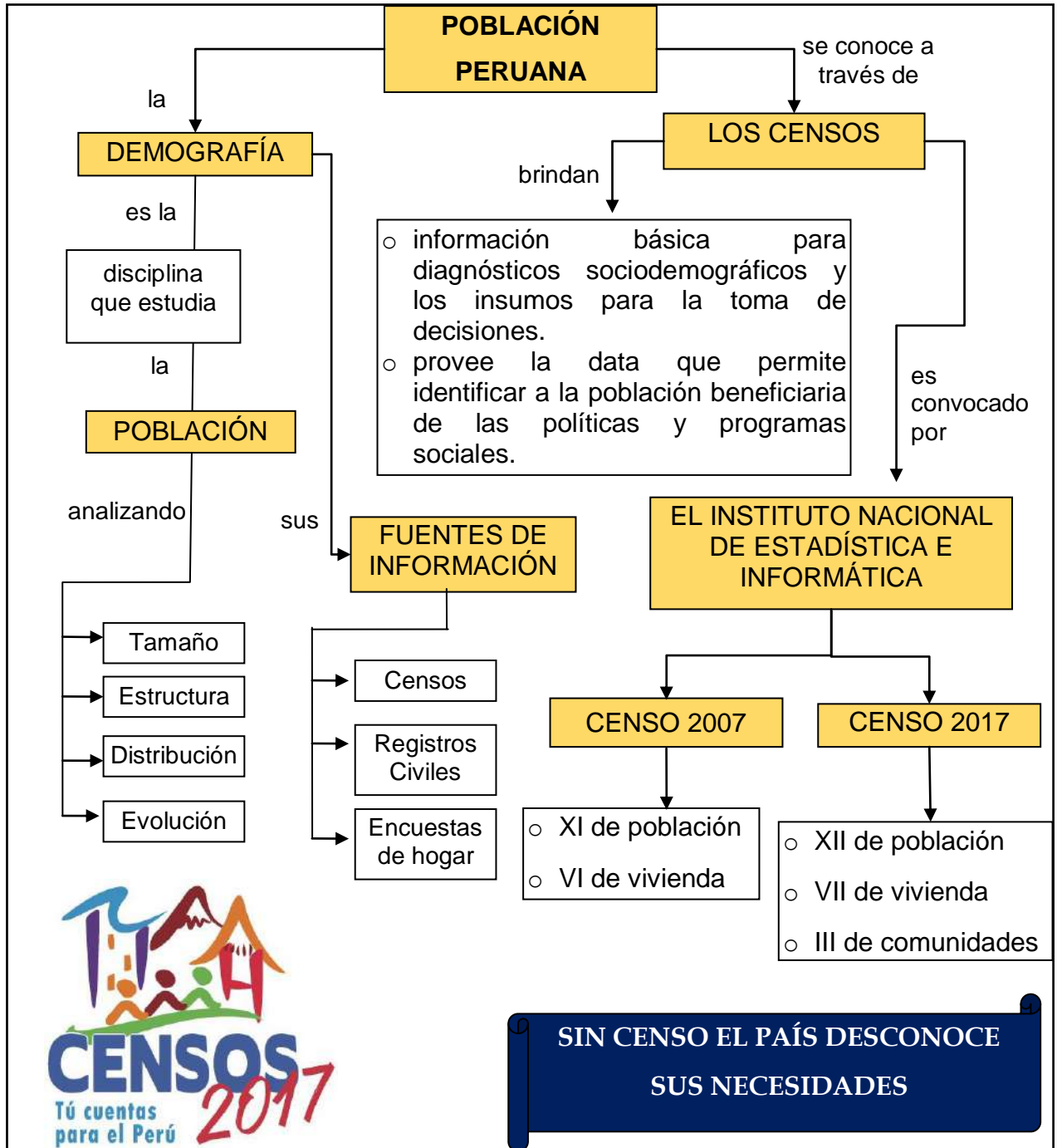
Teniendo en cuenta la lectura anterior, podemos inferir que describe

 - A) los acuerdos para el desembarco angloestadounidense en Normandía.
 - B) el asalto final del ejército norteamericano a los Países Bajos y Dinamarca.
 - C) la Operación Overlord cuyo objetivo fue la liberación de la península itálica.
 - D) los desacuerdos de los líderes europeos respecto a la división de Alemania.
5. Una de las consecuencias del fin de la Segunda Guerra Mundial fue la Guerra Fría que se caracterizó por el enfrentamiento indirecto de los países vencedores que se dividieron en dos grandes bloques antagónicos, el capitalista liderado por EE.UU. y el comunista por la URSS. Dicho esto, señale un hecho ocurrido en el bloque capitalista.
 - A) Construcción del Muro de Berlín para terminar con la crisis berlinesa
 - B) Reconstrucción de Europa Occidental a través del Plan Marshall.
 - C) Apoyo económico de la COMECON para la ayuda a países occidentales.
 - D) Creación del Pacto de Varsovia para la mutua defensa militar.

Geografía

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

1. LA POBLACIÓN PERUANA



SIN CENSO EL PAÍS DESCONOCE SUS NECESIDADES

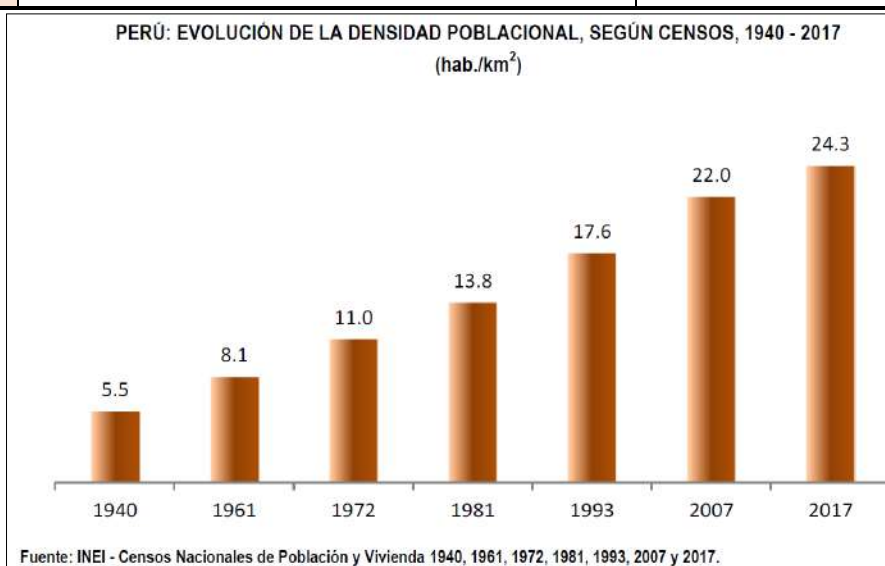


Históricamente, la metodología para el empadronamiento poblacional, ha sido el que corresponde a los censos de Hecho o Facto, es decir, se empadronó a la población en el lugar en que se encontraba el “Día del Censo”, independientemente de que éste fuera el lugar de su residencia habitual.

2. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN PERUANA

2.1. PRINCIPALES VARIABLES E INDICADORES DEMOGRÁFICOS

VARIABLE	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>Permite evaluar el nivel de concentración de la población de una determinada región geográfica. Comprende el número de habitantes por kilómetro cuadrado (km²), que se encuentran en una determinada extensión territorial.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> $D = \frac{\text{número de habitantes}}{\text{superficie en km}^2} = \text{___ hab/Km}^2$ </div>	<p>La densidad poblacional del Perú para el año 2017, es 24,3 Hab./km². 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).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
<p>PERÚ: HIJOS NACIDOS VIVOS POR MUJER, SEGÚN GRUPO DE EDAD DE LAS MUJERES, 1993 - 2017</p> <p>Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993, 2007 y 2017.</p>		
Tasa de natalidad	<p>Es el número de nacimientos por cada mil habitantes en un territorio y durante un año específico.</p>	<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.
Tasa de mortalidad	<p>Es el número de defunciones por cada mil habitantes en un territorio y durante un año específico.</p>	<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	<p>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.</p>	<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

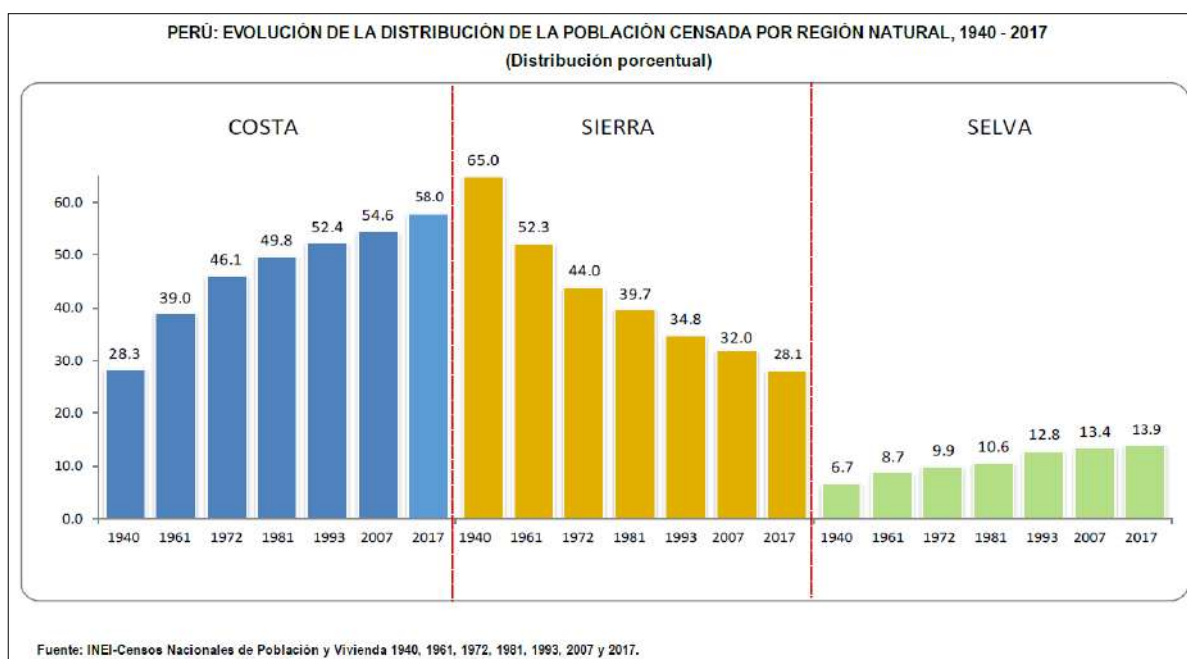
- a. **Evolución de la población total.** La población en el Perú ha ido evolucionando en el tiempo de forma ascendente como lo muestra el siguiente cuadro:

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: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017.

- 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

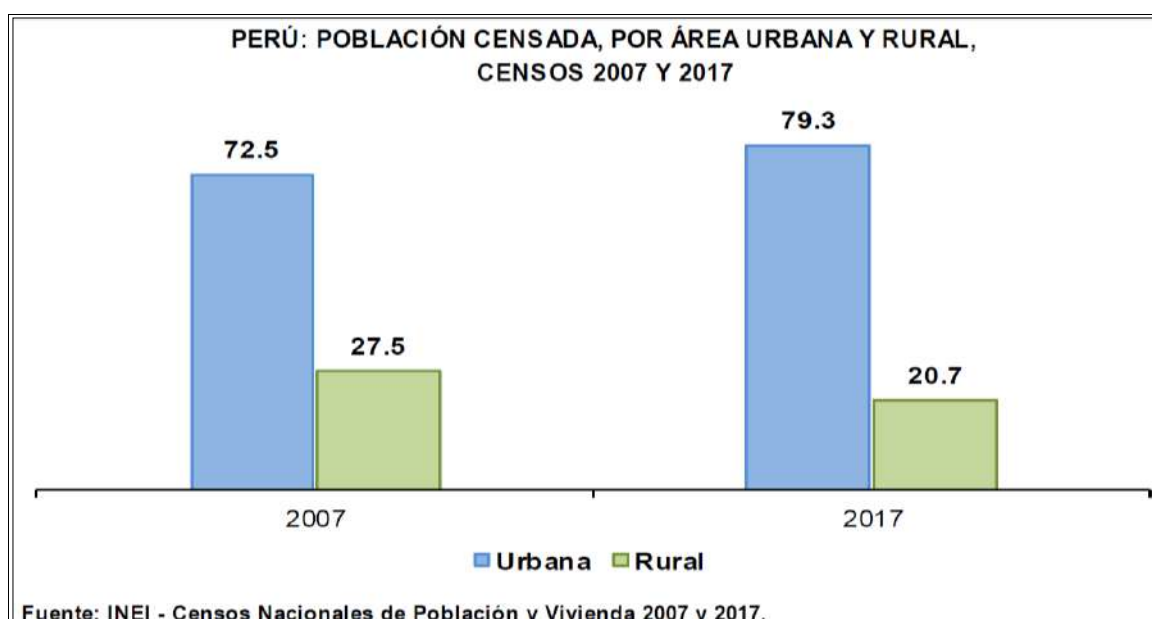
- d. **Densidad poblacional por departamento.** La densidad poblacional, ha ido variando en el transcurso de los años a nivel nacional y departamental, una de las razones que pueden explicar esta dinámica son las migraciones.

DENSIDAD POBLACIONAL POR DEPARTAMENTOS – INEI			
Departamento	1993	2007	2017
Prov. Constitucional 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.



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

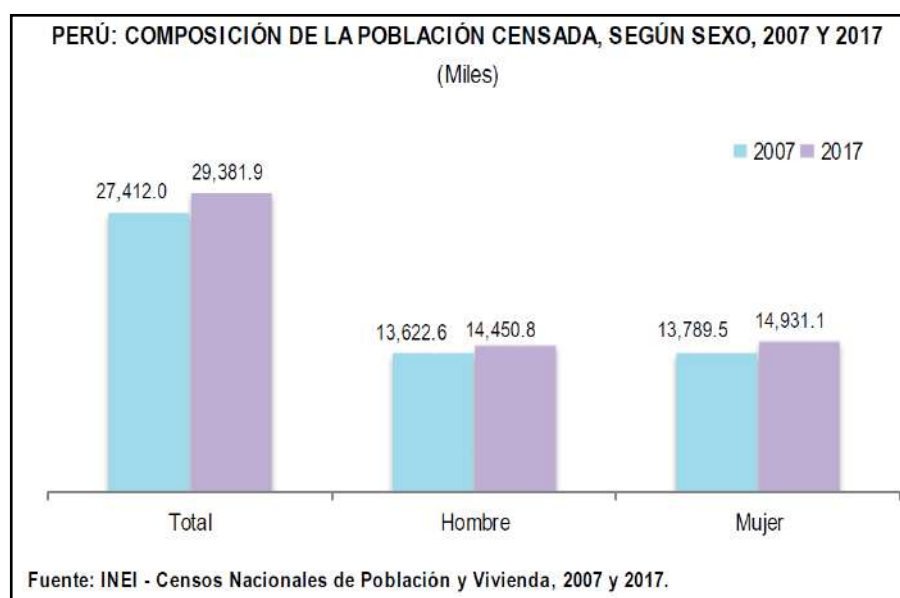
Según la estructura por edad de la población, al año 2017, el 26,4% de la población censada tiene de 0 a 14 años; 61,7% de 15 a 59 años y 11,9% de 60 y más años de edad, resultado que reveló que en el periodo 1993-2017, la proporción de la población menor de 15 años ha disminuido de 37,0% a 26,4%; mientras 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.



Migraciones a Lima, década del 80



Migraciones al interior del país, año 2020

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 2018 el número de peruanos en el exterior, alcanzó la cifra de 3 millones 165 mil 894 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 el INEI la emigración internacional de peruanos según lugar de residencia al 2018 es:

EMIGRACIÓN INTERNACIONAL DE PERUANOS 1990 - 2017	
PAÍS	SEGÚN RESIDENCIA
Estados Unidos	30.8 %
Argentina	14.5 %
España	14.4 %
Chile	11.3 %
Italia	10.0 %
Japón	3.9 %
Venezuela	2,3 %



Inmigración peruana en Estados Unidos

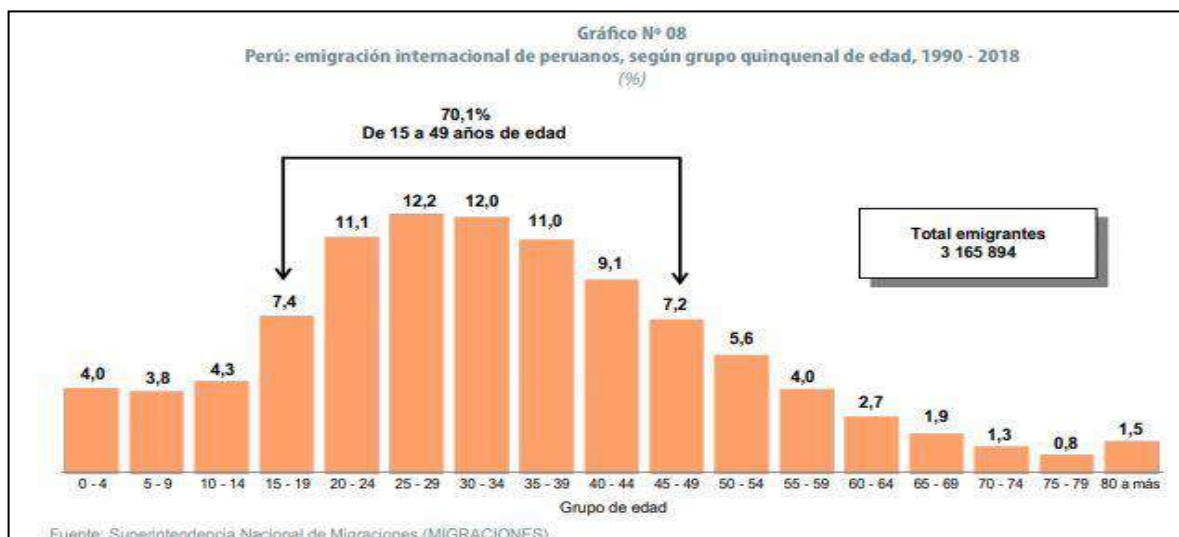


Inmigración peruana en Argentina

b.

Características de la emigración internacional peruana 1990 – 2018 INEI

EMIGRACIÓN DE PERUANOS AL EXTRANJERO SEGÚN	EDAD	<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 14 años: 12.1 % • 15 a 29 años: 30,7 % • 30 a 49: 39.4 % • 50 a 64 años: 12.3 % • 65 a más años: 5.5%
	SEXO	<ul style="list-style-type: none"> • Mujeres: 51,6 % • Hombres: 48,4 %
	ÁREA DE DONDE PROVIENE	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana 90,4% • Rural 9,6%
	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)	• 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 %		
• Profesionales, científicos e intelectuales representan el 9,3 %		
• Técnicos y profesionales de nivel medio el 5,4 %.		
• 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%.



Grupo de venezolanos migrantes, recién llegados al Perú

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.


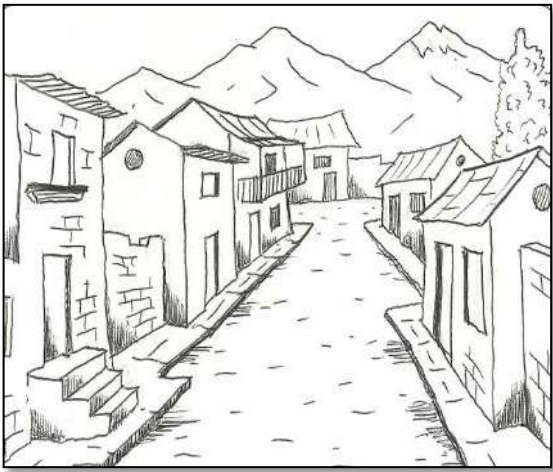
4.1. Espacio urbano y rural

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.

En nuestro país uno de los criterios para definir al espacio urbano y rural es el realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática para fines censales:

ESPACIO URBANO	ESPACIO RURAL
<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente. • Se considera por excepción, a todas las capitales de distrito, aun cuando no reúnen la condición indicada. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene más de 100 viviendas agrupadas contiguamente ni es capital de distrito. • Tienen más de 100 viviendas, éstas se encuentran dispersas sin formar bloques o núcleos.

CENTRO POBLADO URBANO	CENTRO POBLADO RURAL
	

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 Desarrollo Humano (DH) es un paradigma del desarrollo, va más allá del aumento o disminución de los ingresos. Comprende la creación de un entorno donde las personas puedan desarrollar su máximo potencial y llevar adelante una vida productiva y creativa de acuerdo a sus necesidades e intereses.

El IDH mide el progreso conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: esperanza de vida al nacer, logro educativo (población con secundaria y años estudiados), ingreso familiar per cápita.

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH) ELABORADO POR EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) - AÑO 2020			
IDH muy alto	IDH alto	IDH medio	IDH bajo
Chile (43) Argentina (46) Uruguay (55)	Cuba (70) México (74) Perú (78) Colombia (83) Brasil (84) Ecuador (85) Bolivia (107) Venezuela (113)	Honduras (122) El Salvador (124) Guatemala (127) Nicaragua (128)	Haití (170)

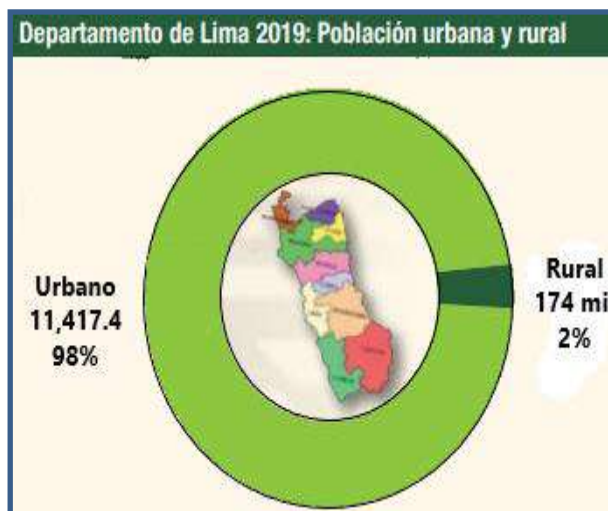
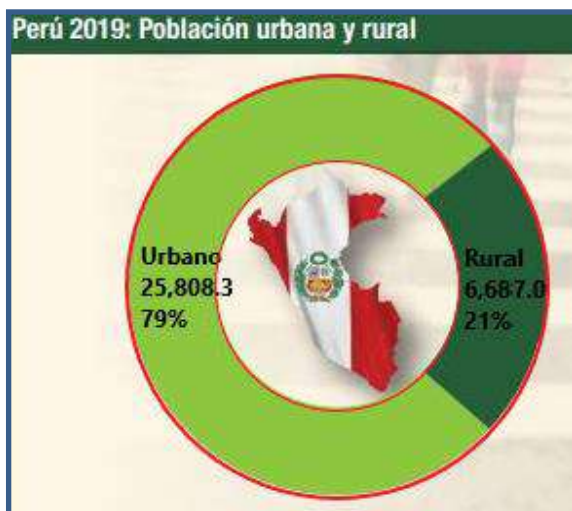
Pese a sus ubicaciones y sus diferencias, los países latinoamericanos comparten de manera generalizada el problema de la desigualdad y en casi todos los casos pierden puestos en la lista del IDH ajustada por desigualdad.

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

RESUMEN DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DEL PERÚ 2020	
POBLACIÓN	31 237 385 habitantes (censo 2017)
ÍNDICE DE POBREZA MONETARIA	30,1 %
INGRESO PER CÁPITA	\$ 6 268
ESPERANZA DE VIDA	76,5 años
PROMEDIO DE AÑOS DE ESTUDIO	9,8 años
IDH	0,778
CATEGORÍA	ALTO
PUESTO	78

EJERCICIOS

- Una investigadora social manifiesta: “La demografía es la ciencia que se ocupa de estudiar la estructura, la evolución, las características y el tamaño de la población humana”. Tomando en cuenta la información, ¿cuál de las siguientes instituciones del Estado, proporciona información sobre la estructura poblacional con una visión holística?
 - El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil.
 - El Instituto Nacional de Estadística e Informática.
 - El Consejo Nacional de Población.
 - El Centro Nacional de Planificación.
- En el periodo intercensal 2007-2017, la población total se incrementó en 3 millones 16 mil 621 habitantes, reflejando un crecimiento anual de 301 mil 662 personas. De lo descrito, se entiende como tasa de crecimiento promedio anual, al indicador que
 - calcula la velocidad del incremento por año de la población en términos relativos.
 - suma la tasa bruta de natalidad y la tasa de mortalidad en términos absolutos.
 - indica la dinamicidad poblacional por año, entre el área urbana y rural.
 - mide el grado reducción de desigualdad entre el campo y la ciudad.
- Observe las siguientes imágenes referente a las estimaciones y proyecciones de población peruana en base al Censo 2017. Luego, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.



- Las cifras indican mayor concentración de personas en el área rural.
 - Los estudios expresan la relación simétrica entre las áreas urbana y rural.
 - Las estadísticas muestran el mayor grado de urbanización en el Perú.
 - Las proyecciones evidencian que Lima registra un bajo índice de ruralidad.
- A) VFVF B) VVFV C) FFVV D) VFVV

4. Un representante del Gobierno Central sostiene que, el área rural de un distrito andino está conformada por los centros poblados rurales; donde la población se dedica al desarrollo de actividades primarias. De lo descrito, identifique las características correctas.

- I. La población se dedica principalmente a labores agropecuarias.
- II. La población es homogénea y forma parte del sector terciario.
- III. Las viviendas están agrupadas en manzanas, calles y jirones.
- IV. Las viviendas se encuentran dispersas o diseminadas.

A) I y III

B) I, II y IV

C) II y IV

D) I y IV

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

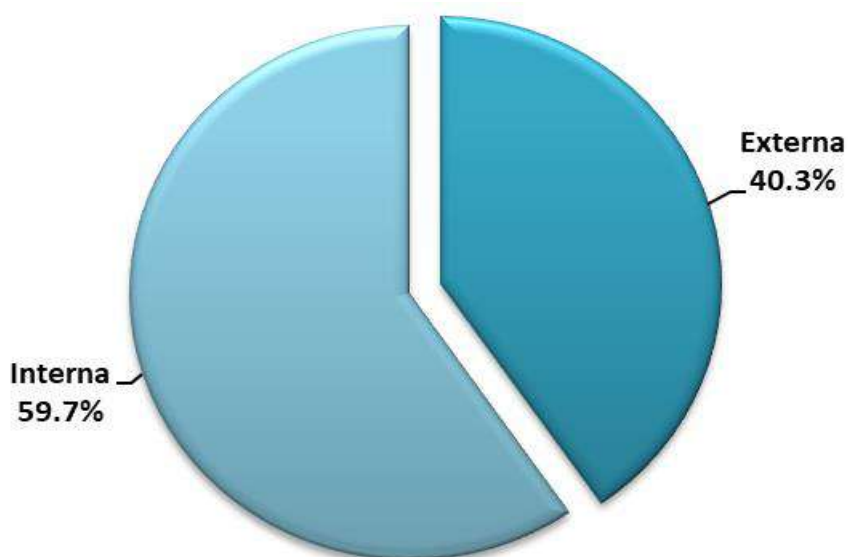
Es el foro internacional que reúne a los representantes de los países acreedores pertenecientes a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), ante el cual recurre un país deudor determinado, para la renegociación de su deuda, contraída con éstos, o garantizada por los mismos. El Club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

LA RENEGOCIACIÓN Y LA REFINANCIACIÓN

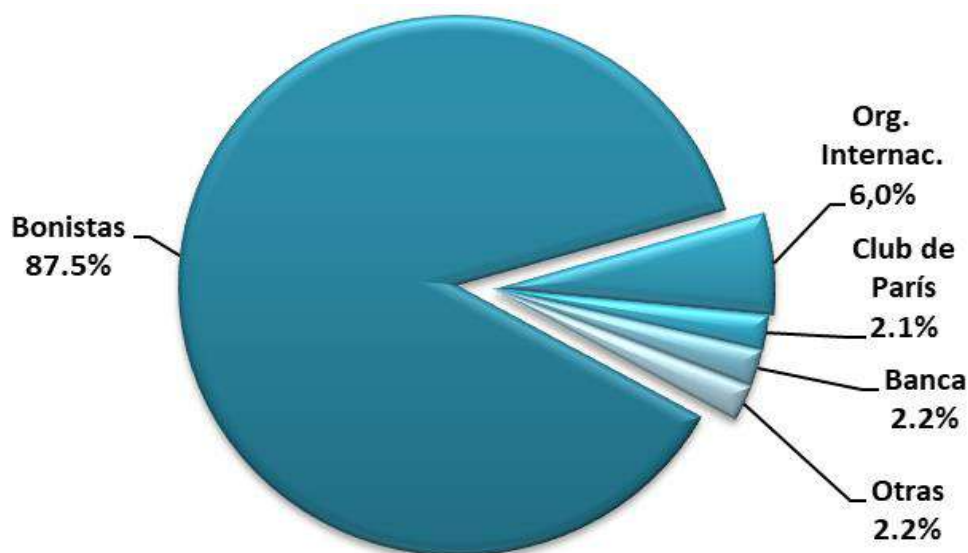
La Renegociación es la operación financiera mediante el cual se solicita al acreedor la modificación de los periodos de pago y de las tasas de interés. Este tipo de operaciones se ejecutan cuando el país deudor tiene problemas para el cumplimiento de sus obligaciones.

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.

DEUDA PÚBLICA (según tipo de deuda)



(Según fuente de financiamiento)



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 = 3.84 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

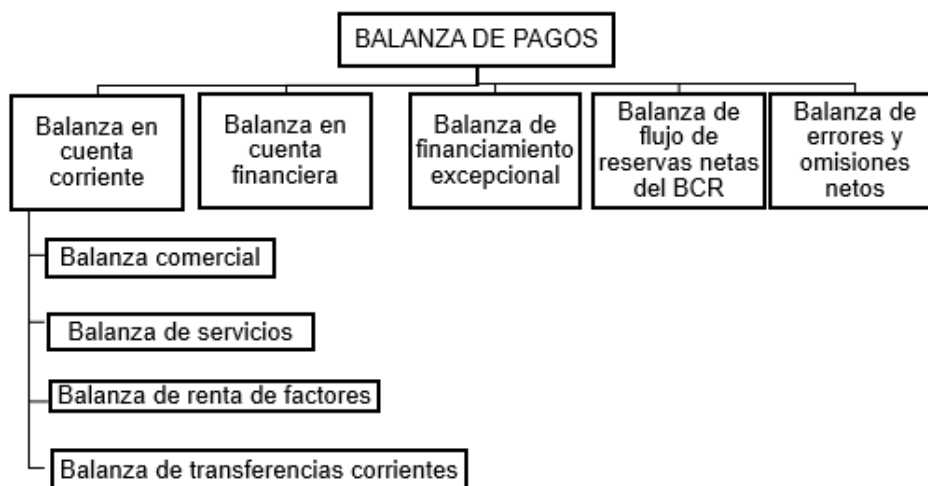
Es el registro, de las transacciones económicas y financieras entre los residentes y no residentes de un país, es decir, entre el Perú y el resto del mundo. Estas transacciones se refieren al movimiento de bienes y servicios, flujos financieros y a las transferencias.

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.



Cuadro 18					
BALANZA DE PAGOS					
(Millones de US\$)					
	Millones de US\$			Porcentaje del PBI	
	2018	2019	2020	2019	2020
I. BALANZA EN CUENTA CORRIENTE	-3 915	-2 657	1 504	-1,2	0,7
1. Balanza comercial	7 197	6 614	7 750	2,9	3,8
a. Exportaciones FOB	49 066	47 688	42 413	20,6	20,7
b. Importaciones FOB	-41 870	-41 074	-34 663	-17,8	-17,0
2. Servicios	-2 759	-3 152	-4 170	-1,4	-2,0
a. Exportaciones	7 090	7 523	3 268	3,3	1,6
b. Importaciones	-9 850	-10 675	-7 438	-4,6	-3,6
3. Renta de factores	-11 908	-9 838	-6 146	-4,3	-3,0
a. Privado	-10 796	-8 961	-5 259	-3,9	-2,6
b. Público	-1 113	-877	-887	-0,4	-0,4
4. Transferencias corrientes	3 556	3 718	4 071	1,6	2,0
del cual: Remesas del exterior	3 225	3 326	2 939	1,4	1,4
II. CUENTA FINANCIERA	1 851	9 266	7 345	4,0	3,6
1. Sector privado	1 672	4 363	-1 496	1,9	-0,7
a. Activos	-3 546	-2 505	175	-1,1	0,1
b. Pasivos	5 219	6 868	-1 670	3,0	-0,8
2. Sector público	2 122	4 399	9 818	1,9	4,8
a. Activos	-201	212	-288	0,1	-0,1
b. Pasivos 1/	2 323	4 187	10 106	1,8	4,9
3. Capitales de corto plazo	-1 944	504	-977	0,2	-0,5
a. Activos	-2 830	1 915	-2 489	0,8	-1,2
b. Pasivos	886	-1 411	1 512	-0,6	0,7
III. ERRORES Y OMISIONES NETOS	-1 565	301	-3 288	0,1	-1,6
IV. RESULTADO DE BALANZA DE PAGOS	-3 629	6 909	5 562	3,0	2,7
(IV = I + II + III) = (1-2)					
1. Variación del saldo de RIN	-3 500	8 195	6 391	3,5	3,1
2. Efecto valuación	130	1 286	829	0,6	0,4

1/ Los bonos del gobierno emitidos en el exterior y en poder de residentes se excluyen de los pasivos externos del sector público.
Los bonos del gobierno emitidos localmente, en poder de no residentes, se incluyen en los pasivos externos de este mismo sector.

Fuente: BCRP, Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), PROMPERU, Ministerio de Relaciones Exteriores, Cofide, ONP, FCR, Zofratracna, 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.

Cuadro 29
SERVICIOS
(Millones de US\$)

	Millones de US\$			Variación porcentual	
	2018	2019	2020	2019	2020
I. TRANSPORTES 1/	-1 300	-1 516	-1 765	16,6	16,4
1. Crédito	1 611	1 648	751	2,3	-54,5
2. Débito	-2 911	-3 164	-2 515	8,7	-20,5
II. VIAJES	954	963	43	1,0	-95,6
1. Crédito	3 557	3 738	776	5,1	-79,2
2. Débito	-2 604	-2 775	-733	6,6	-73,6
III. COMUNICACIONES	-209	-221	-214	5,9	-3,0
1. Crédito	110	114	102	4,1	-10,9
2. Débito	-319	-335	-316	5,2	-5,7
IV. SEGUROS Y REASEGUROS	-274	-244	-488	-11,0	100,0
1. Crédito	797	881	644	10,6	-26,9
2. Débito	-1 071	-1 125	-1 132	5,0	0,6
V. OTROS 2/	-1 930	-2 134	-1 746	10,6	-18,2
1. Crédito	1 016	1 142	996	12,4	-12,8
2. Débito	-2 946	-3 276	-2 742	11,2	-16,3
VI. TOTAL SERVICIOS	-2 759	-3 152	-4 170	14,2	32,3
1. Crédito	7 090	7 523	3 268	6,1	-56,6
2. Débito	-9 850	-10 675	-7 438	8,4	-30,3

1/ Comprende gastos portuarios de naves y aeronaves y comisiones de transporte, principalmente.

2/ Comprende servicios de gobierno, financieros, de informática, regalías, alquiler de equipo y servicios empresariales, entre otros.

Fuente: BCRP, SBS, Sunat, Mincetur, PROMPERÚ, Ministerio de Relaciones Exteriores y empresas.

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.

Cuadro 30
RENTA DE FACTORES
(Millones de US\$)

	Millones de US\$			Variación porcentual	
	2018	2019	2020	2019	2020
I. INGRESOS	1 796	2 416	1 944	34,5	-19,5
1. Privados	1 011	1 140	590	12,8	-48,2
2. Públicos	785	1 276	1 354	62,5	6,1
II. EGRESOS	13 704	12 254	8 090	-10,6	-34,0
1. Privados	11 806	10 101	5 850	-14,4	-42,1
Utilidades 1/	9 746	8 155	4 299	-16,3	-47,3
Intereses 2/	2 060	1 945	1 551	-5,6	-20,3
- Por préstamos de largo plazo	1 118	990	743	-11,5	-24,9
- Por bonos	649	670	637	3,2	-5,0
- De corto plazo 3/	292	285	171	-2,3	-40,1
2. Públicos 2/	1 898	2 153	2 241	13,4	4,1
Intereses por préstamos de largo plazo	256	232	191	-9,4	-17,8
Intereses por bonos	1 641	1 920	2 018	17,0	5,1
Otros	1	1	32	1,3	5 805,0
III. TOTAL RENTA DE FACTORES (I-II)	-11 908	-9 838	-6 146	-17,4	-37,5
1. Privados	-10 796	-8 961	-5 259	-17,0	-41,3
2. Públicos	-1 113	-877	-887	-21,2	1,1

1/ Utilidades o pérdidas devengadas en el periodo. Incluye las utilidades y dividendos remesados al exterior más las ganancias no distribuidas.

2/ Incluye comisiones

3/ Incluye intereses de las empresas públicas no financieras y por obligaciones en moneda nacional con no residentes.

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.

Cuadro 34					
CUENTA FINANCIERA DEL SECTOR PRIVADO					
(Millones de US\$)					
	Millones US\$			Variación absoluta	
	2018	2019	2020	2019	2020
1. ACTIVOS	-3 546	-2 505	175	1 041	2 680
Inversión directa en el extranjero	-136	-941	-503	-804	437
Inversión de cartera en el exterior 1/	-3 410	-1 565	678	1 846	2 243
2. PASIVOS	5 219	6 868	-1 670	1 649	-8 538
Inversión directa extranjera en el país	6 967	8 055	982	1 088	-7 074
a. Reversión	5 127	2 268	1 631	-2 859	-637
b. Aportes y otras operaciones de capital	1 763	2 965	365	1 201	-2 599
c. Préstamos netos con matriz	77	2 823	-1 015	2 745	-3 837
Inversión extranjera de cartera en el país	166	1 096	715	930	-381
a. Participaciones de capital 2/	-442	-511	-209	-69	303
b. Renta fija 3/	608	1 607	924	999	-683
Préstamos de largo plazo	-1 915	-2 283	-3 367	-368	-1 084
a. Desembolsos	3 353	3 570	1 489	217	-2 081
b. Amortización	-5 268	-5 853	-4 857	-585	997
3. TOTAL	1 672	4 363	-1 496	2 691	-5 859
Nota:					
Inversión directa extranjera neta	6 831	7 115	478	283	-6 636
1/ Incluye principalmente acciones y otros activos sobre el exterior del sector financiero y no financiero. El signo negativo indica aumento de activos.					
2/ Considera la compra neta de acciones por no residentes a través de la Bolsa de Valores de Lima (BVL), registrada por Cavali S.A. ICLV (Institución de Compensación y Liquidación de Valores). Además incluye la colocación de American Depositary Receipts (ADRs).					
3/ Incluye bonos, notas de crédito y titulizaciones, entre otros, en términos netos (emisión menos redención).					
Fuente: BCRP, Cavali 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

1. El BCRP informó que el 2020 el Perú registro un superávit en la balanza en cuenta corriente de la Balanza de pagos, llegando a US\$1 504 millones, después de más de una década de déficit. Esto representa el 0.7% del PBI y las causas que lo explican pueden ser:
 - I. Una contracción en las utilidades de las empresas de inversión directa extranjera en el país.
 - II. Un aumento en los precios de los productos de exportación.
 - III. Un déficit en la balanza comercial.
 - IV. Una reducción en las importaciones.

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

2. En el mes de noviembre del 2020 el Perú, por primera vez, puso en emisión bonos globales a muy largo plazo con vencimiento a 101 años, esto para atender a las necesidades que se enfrenta por la pandemia tanto en la contención como en la reactivación. Con esto, nuestro país se suma a México, Bélgica, Irlanda, china, Dinamarca y Suecia, entre los países que se endeudaron, a lo que va hasta ahora, por más de 100 años. El valor de dichos bonos se registra en _____ de la Balanza de pagos.
 - A) renta de factores.
 - B) financiamiento excepcional.
 - C) transferencias corrientes.
 - D) balanza en cuanta financiera.

3. Todos los fines de mes al cobrar su sueldo, Carolina se va de compras a su tienda favorita y adquiere, entre los productos, sus cosméticos, perfumes, etc., provenientes de Brasil. Ahora, en el presente mes se da con la sorpresa de que los precios se habían incrementado considerablemente con respecto a los meses anteriores. Esto puede ser explicado por que
- A) disminuyó el tipo de cambio en Perú.
 - B) disminuyó el precio de los insumos.
 - C) aumento los aranceles a los productos.
 - D) la moneda nacional se ha revaluado.
4. Antes de la pandemia de la Covid-19 el Perú era uno de los pocos países en la región que ostentaba fortalezas macroeconómicas, entre las que están los bajos niveles de inflación (3% promedio anual), reservas internacionales que superaban los US\$ 70 000 millones, déficit fiscal (1.6% en el 2019), la deuda publica dentro de los niveles aceptables (28% del PBI). Lo cual, con estas cifras, puede permitir a una economía mitigar el grave daño que se viene generando; y para ello, el Estado proyecta un nivel de endeudamiento público del 38% del PBI para el 2021, siendo nuestro principal acreedor
- A) el Banco Mundial.
 - B) el Fondo Monetario Internacional.
 - C) los bonistas.
 - D) el Club de París.
5. A inicios del mes de junio del presente año el presidente de los Estados Unidos, Joe Biden, anunció la donación de 80 millones de vacunas contra la Covid-19, de las cuales el 75% serán repartidas a través del Programa Covax, en la que priorizará a países en la región de América Latina como el Perú. Este envío se registrará, dentro de la balanza de pagos, en la cuenta
- A) de servicios no financieros.
 - B) transferencias corrientes.
 - C) de errores u omisiones.
 - D) de renta de factores.
6. En los últimos años, la exportación de los productos como uvas frescas, mangos, arándanos, paltas, legumbres entre otros, han experimentado un crecimiento notable llegando en suma a más de US\$ 3 000 millones y siendo como destino de estos _____ los países como EE.UU, Países Bajos y España, según informa el gremio empresarial *Comex Perú*.
- A) productos tradicionales
 - B) productos no tradicionales
 - C) insumos para la industria
 - D) bienes de capital

7. Señale la verdad (V) o falsedad (F) sobre las transacciones, cuentas y sub cuentas de la balanza de pagos.

- I. La compra de bonos soberanos por parte de inversionistas nacionales se registra en cuenta financiera del sector privado.
- II. Las remesas de utilidades se registran en renta de factores.
- III. La adquisición de más del 50% del accionariado de una empresa de inversión extranjera directa se registra en capitales a largo plazo.
- IV. Las inversiones nacionales en el exterior se consideran activos en cuenta financiera.

A) FVVV B) VFVF C) FVFF D) VVFF

8. Sabemos que el tipo de cambio se define como el valor de una moneda extranjera expresado en términos de la moneda nacional. Asimismo, las fluctuaciones del tipo de cambio afectan a la economía en su nivel de actividad internacional (comercio). Entonces, en relación al registro del intercambio de mercancías de un país con el resto del mundo ¿Cómo afectaría a la balanza de pagos el incremento el tipo de cambio?

- A) Genera un aumento en la balanza comercial.
- B) Genera una reducción en la balanza comercial.
- C) Genera una reducción de las exportaciones.
- D) Genera un incremento de las importaciones.

9. El señor Alcides Jáuregui, dueño de la compañía productora de aceite vegetal, ha logrado expandir sus ventas en el mercado internacional con la entrada en vigencia del tratado de libre comercio firmado con Corea del Sur. Entre las operaciones que realiza, la cual se registra en la Balanza de pagos son:

- | | |
|---|-------------------------|
| I. Aperturar una sucursal en el otro país | a. Balanza de servicios |
| II. Pago por transporte de carga | b. Renta de factores |
| III. Compra de insumos del exterior | c. Balanza comercial |
| IV. Remesa empresarial | d. Cuenta financiera |

Relacione y marque la respuesta correcta

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

10. Durante el año 2020, la inversión extranjera directa cayó en 72% durante el primer semestre, siendo la suspensión de proyectos mineros un factor que influyó en esta caída, la cual es la mayor registrada en la región, reportó la Conferencia de las Naciones unidas para el Comercio y el Desarrollo. Según esta noticia, podemos afirmar que

- I. La balanza de pagos será negativa.
- II. La balanza comercial será positiva.
- III. La balanza en cuenta corriente se reducirá.
- IV. La balanza en cuenta financiera se verá afectada.

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

Filosofía

ESTÉTICA I

Etimología: La palabra estética proviene de la voz griega: *aisthetiké*, en latín: *aesthetica*, que significa “dotado de percepción o sensibilidad”.

Definición: Disciplina filosófica dedicada a la reflexión acerca del arte y sus características: lo bello, el gusto, la relación del arte con la sociedad, las manifestaciones artísticas.

Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762)

Filósofo alemán. Fue el primero en utilizar el término **estética** para referirse al conocimiento sensorial, que crea lo bello y se expresa en las imágenes del arte.

I. BREVE HISTORIA DE LA ESTÉTICA

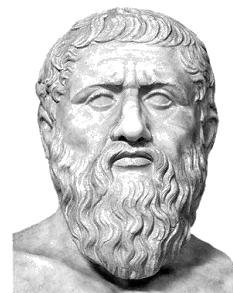
A lo largo de la historia, se han acuñado distintas definiciones y perspectivas en torno a la estética, dejando así teorías filosóficas del arte.

TEORÍAS FILOSÓFICAS DEL ARTE

1) **ÉPOCA ANTIGUA**

Platón

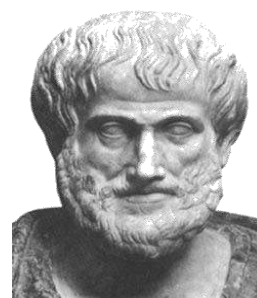
Su teoría del mundo de las ideas se extiende hasta su filosofía del arte. Así, si las cosas son copias, imitación de su esencia que se encuentra en el mundo de las ideas, del mismo modo sucede con el arte, este es imitación. El artista copia aquello que percibe, que a su vez es copia de la Idea de lo Bello; por lo tanto, jamás va a llegar a la Belleza en sí con el arte que hace.



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

Consideró al arte dentro del rubro de las ciencias creadoras y/o productivas. 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. No es posible producir algo sin conocer cómo se realiza. Así, para Aristóteles, en su tiempo, el artesano es aquel que hace arte, pues sabe que técnica aplicar en el objeto artístico que realiza.



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

2) ÉPOCA MODERNA

Immanuel Kant

El arte tiene como finalidad la satisfacción en sí. En ese sentido, se asemeja al imperativo categórico, ya que debemos ver al arte como fin y no como medio.

Entre los juicios morales y los juicios de gusto existe una diferencia; éstos se distan de aquellos porque son desinteresados. Los juicios de gusto dan origen a una universalidad subjetiva, pero se vuelva objetiva en tantos todos coinciden (por la racionalidad que poseen); los juicios morales, por estar fundamentados en conceptos al margen de condicionamientos sensibles, estructuran su universalidad objetivamente.

Kant explica la génesis de la cultura a partir de los sentimientos de lo bello y lo sublime en los humanos, en su opinión, mediante éstos se realizan los principios morales de una comunidad.

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.



3) ÉPOCA CONTEMPORÁNEA (SIGLO XIX)

G. W. Friedrich Hegel

El arte, la religión y la filosofía constituyen manifestaciones del espíritu absoluto. Por eso, la belleza que captamos en el arte coincide con la verdad que captamos en filosofía. La belleza que se encuentra en la naturaleza es imperfecta, y ella es superada por la belleza artística.

Distingue tres tipos de arte:

- Simbólico: sobresale la arquitectura (mundo hindú y egipcio: el hombre como enigma o potencia misteriosa).
- Clásico: sobresale la escultura (Grecia y Roma: unión entre materia y forma).
- Romántico: sobresale la pintura, poesía y música (cristianismo: arte cristiano e ideales de caballería), la cual incluye la espiritualidad en mayor grado al de las anteriores fases.

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



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.

La real naturaleza, es decir, lo instintivo, irracional del ser humano debe salir a flote al hacer una obra de arte.

Ejemplo: Los artistas denominados “bohemos”, suelen valerse de elementos tales como el alcohol, estupefacientes etc. para crear sus obras.



4) 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

Toda obra es portadora de contenidos que hace que se valore de una determinada forma originando de ese modo los juicios estéticos. Estos son expresiones mediante el cual atribuimos una cualidad estética a un objeto.

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. De esta forma quien no sepa sobre lo que es el arte no puede dar un punto de vista al respecto.

Walter Benjamin

Critica 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 cambio que se le puede dar, con el provecho o beneficio del mismo. Esto se da desde el que hace arte hasta el que meramente vende obras de arte.

III. EXPRESIONES ARTÍSTICAS-CULTURALES. ANÁLISIS DE LOS LENGUAJES ARTÍSTICOS Y CULTURALES

La expresión artística es la manifestación o lenguaje a través del cual el artista, combinando colores, texturas, formas, materiales, sombras y líneas, plasma lo que ve, recuerda, proyecta, imagina o siente. Las siete expresiones artísticas-culturales más comunes son las siguientes.

Pintura	Arte que representa en superficie plana cualquier objeto real o imaginario por medio del dibujo y el color.
Escultura	Arte de modelar, tallar y esculpir, representando en volumen, figuras de personas, animales u otros objetos.
Literatura	Los géneros literarios son técnicas ligadas a ciertas leyes de forma y contenido. La primera clasificación de los géneros literarios pertenece a Aristóteles, quien los redujo a tres: épica, lírica y dramática.
Arquitectura	Arte de proyectar y construir edificios. También se puede definir como el conjunto o perspectiva que presenta un edificio.
Música	Arte que consiste en dotar a los sonidos y a los silencios de una cierta organización. El resultado de este orden, resulta lógico, coherente y agradable al oído.
Teatro	Arte escénico que combina diversos elementos, como la gestualidad, el discurso, la música, los sonidos y la escenografía.
Cine	Arte que involucra la tecnología que reproduce fotogramas de forma rápida y sucesiva creando la llamada ilusión de movimiento, es decir, la percepción visual de imágenes que se mueven.

APRECIACIÓN CRÍTICA DE LAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS Y CULTURALES.

A través del tiempo cada sociedad y cultura ha determinado su forma de hacer arte, por lo cual, dicha forma va a cambiar con el pase del tiempo, por las innovaciones de los distintos artistas, por las costumbres que van cambiando de la gente y por el mundo que va cambiando con el paso del tiempo.

GLOSARIO

- Espíritu:** Razón universal, que nos lleva a conocer lo subjetivo, lo objetivo y la totalidad.
- Dionisiaco:** En el rubro de la estética es entrar en un trance, a partir de cual el ser humano crea obras de arte.
- Valor de uso:** El valor que tiene un objeto para satisfacer cierta necesidad.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Hacia 1914 ya existía prácticamente todo lo que se puede englobar bajo el término, amplio y poco definido, de «vanguardia»: el cubismo, el expresionismo, el futurismo y la abstracción en la pintura; el funcionalismo y el rechazo del ornamento en la arquitectura; el abandono de la tonalidad en la música y la ruptura con la tradición en la literatura. [...]

De hecho, las únicas innovaciones formales que se registraron después de 1914 en el mundo del vanguardismo «establecido» parecen reducirse a dos: el dadaísmo, que prefiguró el surrealismo, en la mitad occidental de Europa, y el constructivismo soviético en el este. El constructivismo, una incursión en las construcciones tridimensionales básicas, preferiblemente móviles, cuyo equivalente más cercano en la vida real son ciertas estructuras feriales (la noria, la montaña rusa, etc.), se incorporó rápidamente a las principales tendencias arquitectónicas y de diseño industrial, sobre todo a través de la Bauhaus [...]. Sus proyectos más ambiciosos, como la famosa torre inclinada rotatoria de Tatlin, en honor de la Internacional Comunista, nunca se llegaron a construir, o tuvieron una vida efímera, como los decorados de las primeras ceremonias públicas soviéticas. Pese a su originalidad, la aportación del constructivismo consistió básicamente en la ampliación del repertorio de la vanguardia arquitectónica.

[ERIC HOBSBAWM, HISTORIA DEL SIGLO XX, 1998 CRÍTICA (Grijalbo Mondadori, S.A.)
Buenos Aires – Argentina pp.182-183]

1. De la lectura anterior, se infiere que para el historiador Eric Hobsbawm
A) las artes vanguardistas no predijeron el colapso de la burguesía.
B) el constructivismo se vincula con una expresión artístico-cultural.
C) la vanguardia excluye el cubismo, el expresionismo y el futurismo.
D) el dadaísmo fue prefigurado por el surrealismo y el constructivismo.

EJERCICIOS

1. Gabriel lee en la sección de arte de una revista: “Pintamos con la textura original de la obra, ofreciendo un aspecto natural, tal como el pintor realizó el cuadro. Las reproducciones de TodoCuadros.com son de primera clase, pintadas 100% a mano por artistas expertos y están hechas para durar años. Empleamos los mejores óleos sobre lienzos tejidos, para lograr obras de alta calidad en su coloración, textura y duración”.

Aun cuando la pericia de reproducir de TodoCuadros.com estuviese fuera de discusión; sin embargo, ¿con qué filósofo discreparía o no podría satisfacer su pretensión de originalidad artística?

- A) Adorno B) Hegel C) Platón D) Kant

2. En un diálogo entre Ricardo y Mario, se ponen de manifiesto sendas ideas estéticas. Ricardo discurre así: “Entre los juicios de gusto y los juicios morales existe una diferencia: Los juicios de gusto son desinteresados y dan origen a una universalidad subjetiva; en cambio, los segundos, por estar fundamentados en conceptos al margen de condicionamientos sensibles, constituyen su universalidad objetivamente”. Ante la exposición algo extensa de Ricardo, Mario interviene para concluir que en el arte vemos a las obras como un fin, mas no como un medio. De lo anterior, se sigue que lo dicho por Mario, siguiendo la estética de Kant, es determinante el
A) universal juicio moral. B) medio es superior al fin.
C) imperativo categórico. D) aspecto cuasi objetivo.

3. Las obras de arte, según Adorno, encarnan lo opuesto a la ideología y la comodidad, representan la promesa de la felicidad y la utopía social. El arte deja que hable, "lo que esconde la ideología". En resumen, la obra de arte dice la verdad sobre la sociedad en un lenguaje distinto al de la teoría social crítica.

De acuerdo con Adorno, señale la proposición coherente con su pensamiento.

- A) El arte nuevo está excluido de la teoría crítica del filósofo.
B) La ideología y la comodidad se contrastan actualmente.
C) El arte es digno al relacionarse con la verdad y la libertad.
D) El lenguaje es un obstáculo para la libre expresión del arte.
4. El arte y la vida misma como arte, no pueden estar sometidos más a la razón y a la religión, porque no hay una meta ni un objetivo final trascendente. El principio y el fin están en el hombre que se autoposee una y otra vez hacia su fuerza esencial y creativa. La obra de arte muestra esa fuerza del hombre, en cuanto es síntoma de la sobreabundancia de vida.

¿Con qué filósofo están relacionadas las ideas estéticas expuestas anteriormente?

- A) Hume B) Adorno C) Benjamín D) Nietzsche
5. En una tertulia, se realiza un interesante intercambio de ideas hegelianas sobre el arte entre dos estudiantes: Marcelo y Sofía. Él afirma que el arte para Hegel revela el verdadero ser del Espíritu y se puede afirmar que el contenido del arte es la verdadera realidad, ya que es la manifestación sensible de la Idea. Luego, ella agrega que hay una clase de arte que corresponde al espíritu llegado a su término absoluto y este se realiza en el saber y en la espiritualidad.

En este texto, lo que sostiene Sofía tiene relación con

- A) el arte que manifiesta la verdadera realidad del espíritu.
B) una mención implícita de la poesía y de la escultura.
C) el tipo de arte romántico al destacar la espiritualidad.
D) la verdad, la cual no se pone de manifiesto en el arte.
6. Uno de los lugares más visitados de París, después de la Torre Eiffel, el Louvre y Notre Dame, es el cementerio Père Lachaise, un enorme panteón donde se encuentran enterrados personajes de la historia francesa y mundial de todos los tiempos. En dicho lugar, se pueden visitar las tumbas de Oscar Wilde, Jim Morrison, Chopin, Yves Montand, Édith Piaf, Isadora Duncan, Cyrano de Bergerac, entre muchos otros conocidos de la historia.

Según lo anterior, podemos concluir que

- A) hay varias figuras genuinas del arte y la cultura en el Père Lachaise.
B) Jim Morrison, cantautor y poeta estadounidense, es la figura principal.
C) de las expresiones artísticas, solamente descuellan la arquitectura.
D) los lugares históricos en plena época global son los más frecuentados.

7. El Panteón de París, antes conocido como la Iglesia de Santa Genoveva, fue el primer monumento de importancia de la capital francesa. El edificio tiene 110 metros de largo por 84 metros de ancho. La construcción del monumento se llevó a cabo entre 1764 y 1790, siendo dirigida al inicio por Jacques Germain Soufflot y al finalizar por Jean Baptiste Rondelet. El Panteón fue diseñado con la intención de combinar la sencillez de la edificación gótica con la majestuosidad de la construcción griega.

Según las 7 expresiones artístico-culturales, colija ¿a cuál de ellas se refiere el texto?

A) Arquitectura B) Literatura C) Escultura D) Teatro

8. Entre tantas obras que alberga el Panteón de París, está la representación de una alegoría a la gloria de grandes hombres, donde se reconoce a Voltaire, Rousseau y Bonaparte, entre otros. En ella, hay un imponente domo de 83 metros de altura y la nave está adornada de bajorrelieves y pinturas donde se mezclan elementos religiosos y republicanos. Asimismo, en el centro oscila el péndulo de Foucault, el cual trae a memoria la experiencia científica realizada por Léon Foucault en 1851, que prueba el movimiento de rotación de la tierra sobre su eje.

De lo anterior, se puede inferir que

- A) Francia tiene baja estima por todo lo relacionado a lo científico.
B) no hay cabida para algún elemento que tenga un valor religioso.
C) la figura de Bonaparte no es reconocida por el Panteón de París.
D) la cultura francesa posee una peculiar forma de realizar el arte.

Física

ELECTROMAGNETISMO

1. Flujo magnético (Φ)

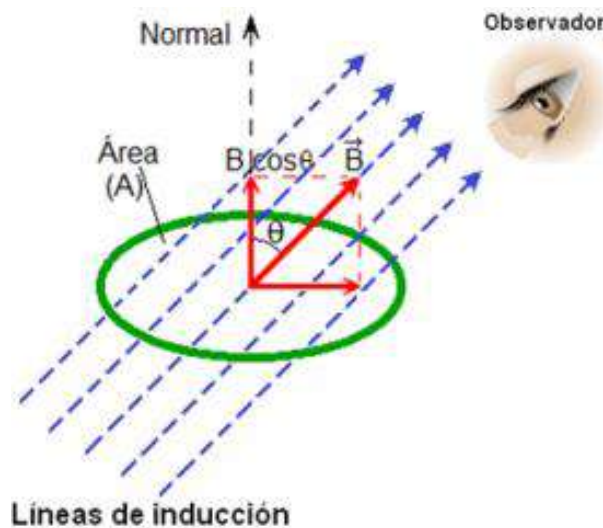
Medida del número de líneas de inducción magnética que pasan a través de una superficie.

Φ = campo magnético perpendicular \times área

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

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

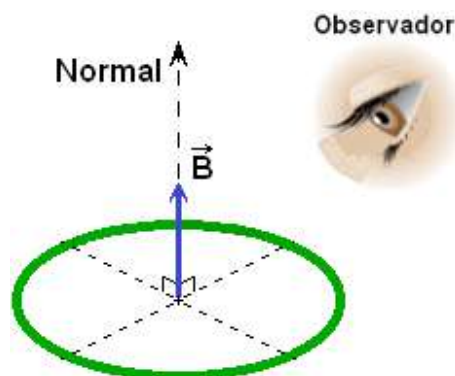
θ : ángulo entre el campo magnético \vec{B} y el vector normal a la superficie



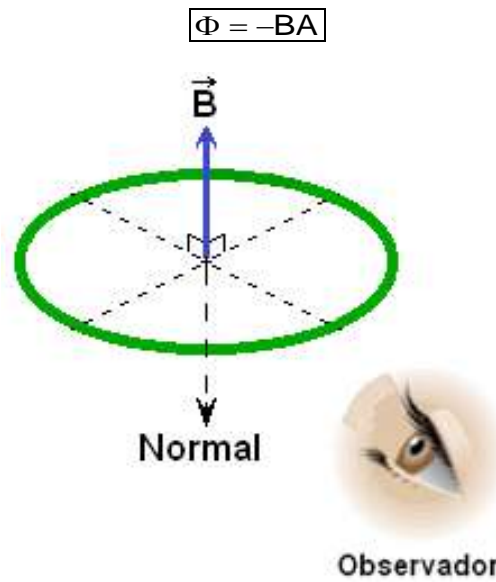
(*) OBSERVACIONES:

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

$$\Phi = BA$$

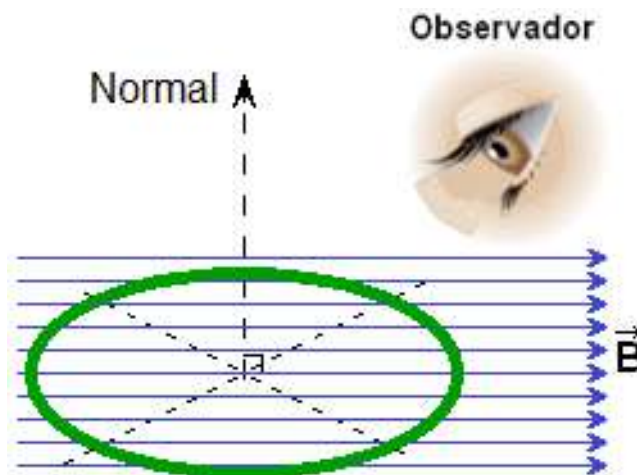


2º) Si \vec{B} tiene dirección opuesta a la normal: $\theta = \pi$



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

$$\Phi = 0$$



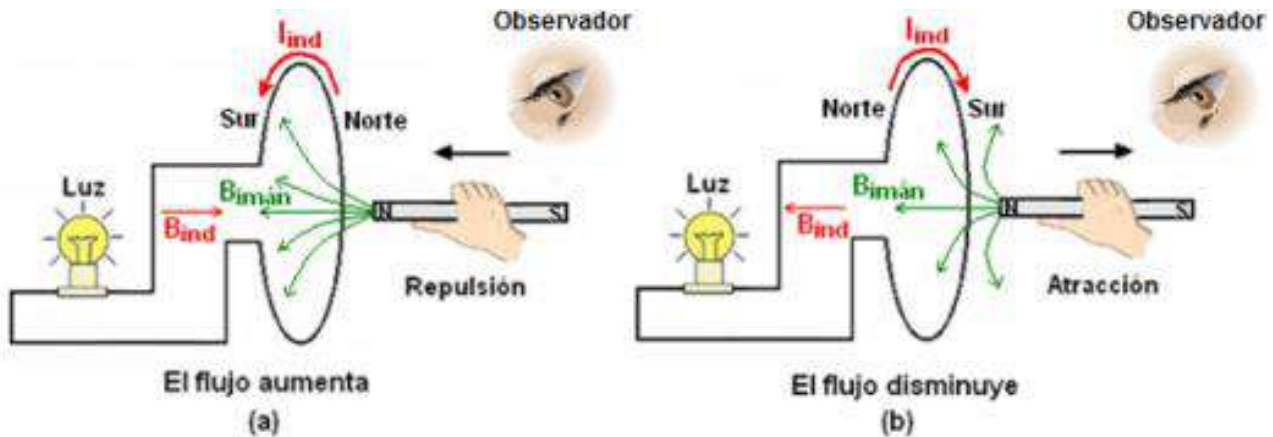
4º) La variación del flujo se denota por: $\Delta\Phi \equiv \Phi - \Phi_0$

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}).

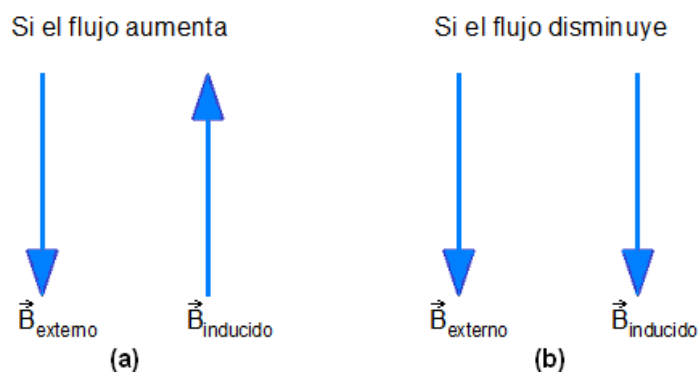
3. Ley de Lenz

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

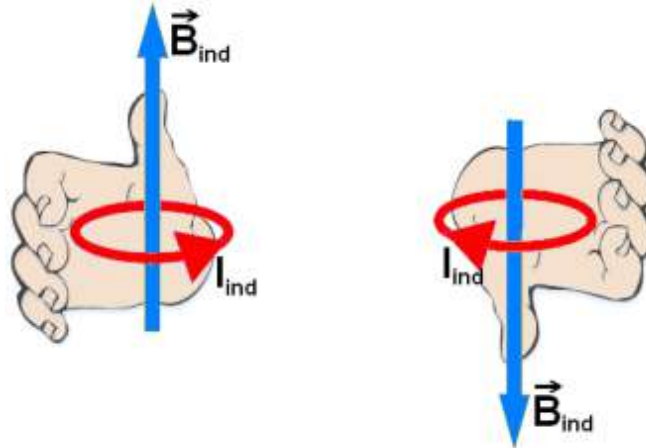
$$\Delta\Phi \xrightarrow{\text{produce}} \epsilon_{ind} \xrightarrow{\text{produce}} I_{ind} \xrightarrow{\text{produce}} B_{ind} \xrightarrow{\text{se opone}} \Delta\Phi$$

(*) OBSERVACIONES:

- 1º) Regla geométrica:



- 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.

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

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

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

(*) OBSERVACIONES:

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

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

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

$$\boxed{\varepsilon_{\text{ind.}} = - NB \frac{\Delta A}{\Delta t}}$$

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

$$\boxed{\varepsilon_{\text{ind.}} = - NA \frac{\Delta B}{\Delta t}}$$

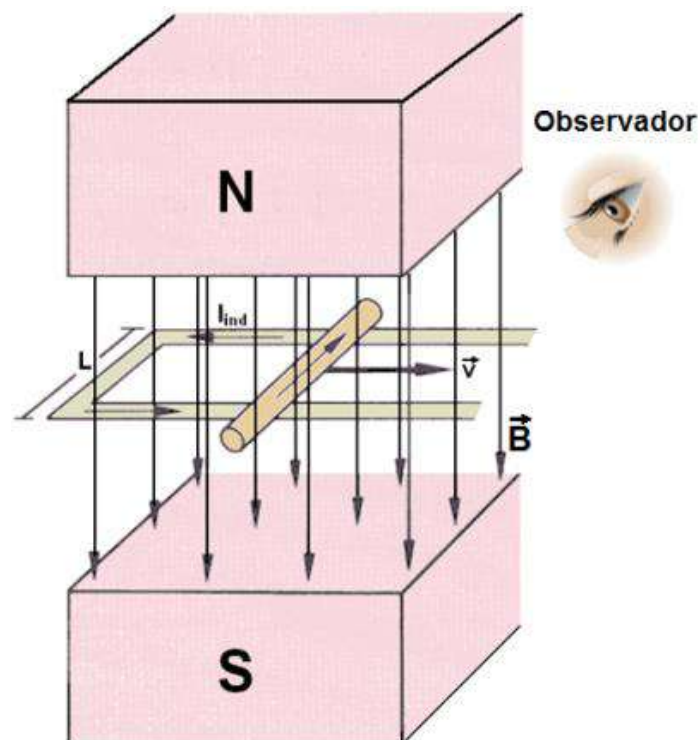
4º) Ley de Ohm – Faraday:

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

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:

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

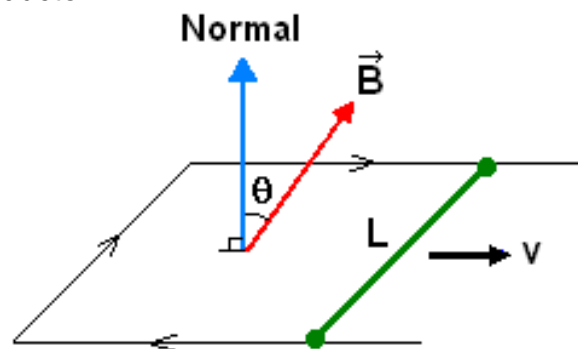
B: magnitud del campo magnético externo perpendicular a la superficie (rectangular) limitada por el conductor
 v: rapidez del conductor
 L: longitud del conductor entre los rieles

(*) **OBSERVACIONES:**

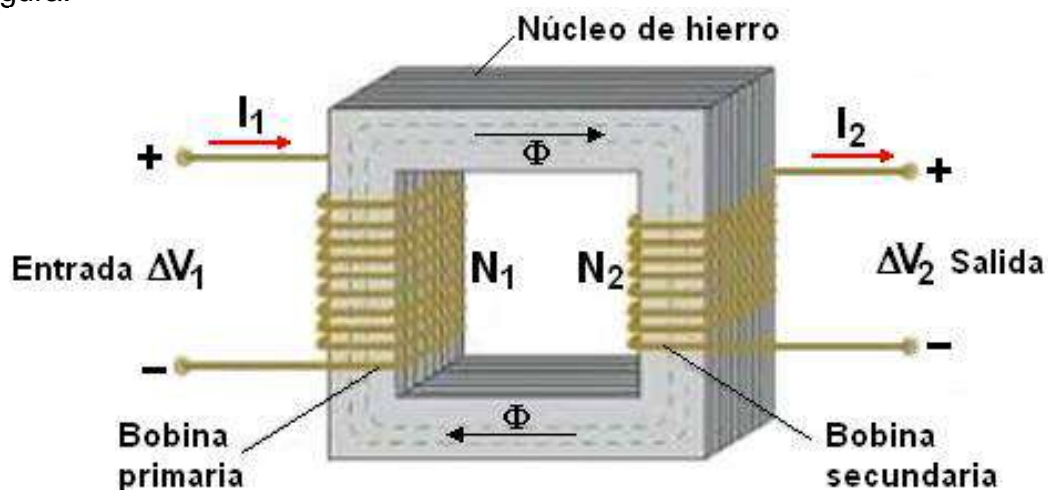
- 1º) El sentido de circulación de la corriente inducida (I_{ind}) en la trayectoria rectangular limitada por el alambre conductor se puede determinar por la ley de Lenz.
- 2º) Si el campo magnético externo forma un ángulo θ con la normal al plano donde se mueve el conductor (véase la figura), la fem inducida está dada por:

$$\varepsilon_{ind.} = -(B \cos \theta) L v$$

$B \cos \theta$: 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:

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

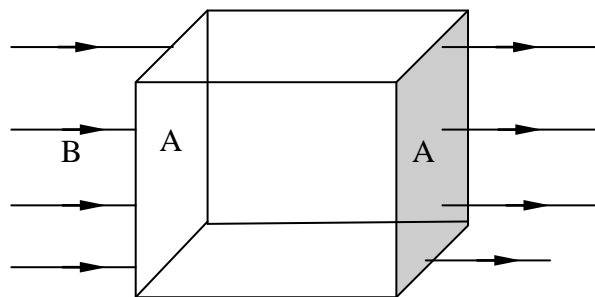
- I_1 : intensidad de la corriente eléctrica en la bobina primaria
 I_2 : intensidad de la corriente eléctrica en la bobina secundaria (inducida)

(*) 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.

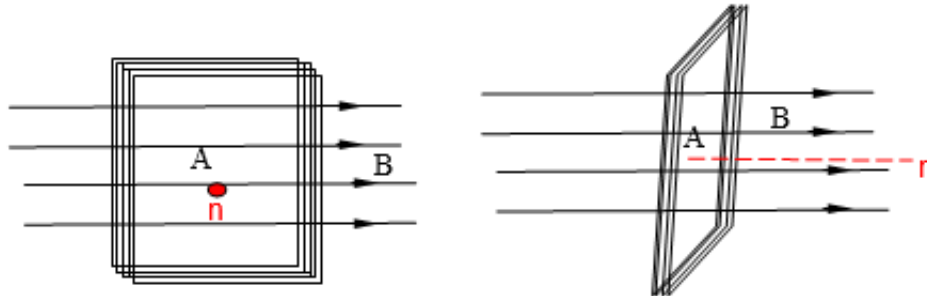
EJERCICIOS

1. La figura muestra el esquema de una región con campo magnético uniforme horizontal de magnitud B que atraviesa perpendicularmente la superficie de un cubo. Si el área de las caras del cubo es A , determine el flujo magnético total a través del cubo.



- A) 0 B) 2BA C) BA D) - 6BA

2. Una bobina delgada de 100 espiras se encuentra en cierto instante con su plano paralelo a las líneas de inducción de un campo magnético horizontal uniforme. Súbitamente gira y su plano se sitúa perpendicularmente a las líneas de inducción del campo magnético, tal como muestra la figura. Si el área de la bobina es $4 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ y la magnitud del campo magnético es 10^{-6} T , determine la magnitud de la variación del flujo magnético.

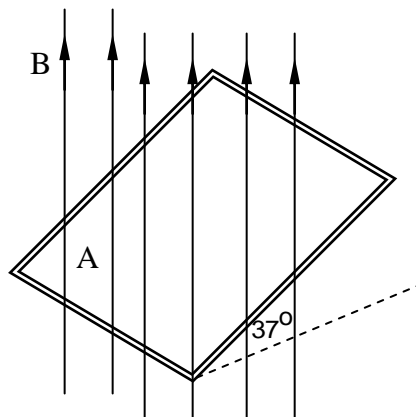


- A) $2 \times 10^{-8} \text{ Wb}$ B) $16 \times 10^{-8} \text{ Wb}$ C) 10^{-8} Wb D) $4 \times 10^{-8} \text{ Wb}$
3. En relación al concepto de flujo magnético, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- Es una cantidad vectorial.
 - Es una cantidad escalar positiva.
 - El flujo magnético a través de una superficie esférica es cero.
- A) VFV B) FFV C) FFF D) FVV
4. Las líneas de inducción de un campo magnético uniforme atraviesan perpendicularmente la sección transversal de una bobina delgada de 200 espiras. El campo magnético varía con el tiempo a razón de 10^{-6} T/s . Si el área transversal de la bobina es 10^{-4} m^2 , determine la variación del flujo magnético en el intervalo de tiempo de 2s.
- A) $6 \times 10^{-2} \text{ Wb}$ B) 10^{-2} Wb C) $2 \times 10^{-2} \text{ Wb}$ D) $4 \times 10^{-2} \text{ Wb}$
5. El flujo magnético (Φ), a través de una bobina de 50 espiras, varía con respecto al tiempo, según la ecuación $\Phi = t + 2$, donde Φ está en mWb y t en segundos. Determine la magnitud de la f.e.m. media inducida entre $t = 0$ y $t = 4 \text{ s}$.
- A) 50 mV B) 3 mV C) 5 mV D) 25 mV
6. La sección trasversal de una bobina delgada de 10 espiras está ubicada perpendicularmente a las líneas de inducción de un campo magnético uniforme cuya magnitud es 0,1 T. Si el área transversal de la bobina es 10 cm^2 y el campo magnético es nulo en el instante de 1 ms, determine la fuerza electromotriz inducida en la bobina.
- A) 0,2 V B) 1,5 V C) 0,5 V D) 1 V

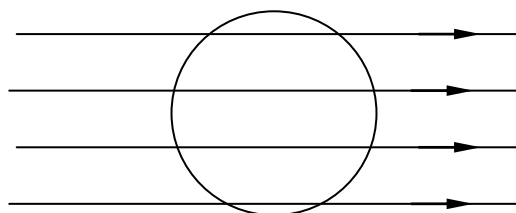
7. Se dispone de un tomacorriente doméstico de voltaje efectivo de 220 V. Una laptop funciona con un voltaje de 12 V. Si el primario del transformador tiene 5500 espiras, determine el número de espiras en la bobina secundaria.
- A) 250 B) 350 C) 300 D) 400
8. Con respecto al fenómeno de la inducción electromagnética, indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- I. La ley de inducción de Faraday determina la dirección de la corriente inducida.
 II. La ley de Lenz describe la dirección de la corriente inducida.
 III. Un transformador funciona con corriente continua.
- A) FVF B) FFV C) FFF D) FVV

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. La figura muestra las líneas de inducción de un campo magnético vertical uniforme de magnitud 5×10^{-5} T. Determine el flujo magnético a través de la espira plana rectangular inclinada 37° , sabiendo que su área transversal es 10^{-2} m².



- A) 10^{-7} Wb B) 4×10^{-7} Wb C) 2×10^{-7} Wb D) 5×10^{-7} Wb
2. La figura muestra un cuerpo esférico de radio R situado en la región de un campo magnético horizontal uniforme de magnitud B. Determine el flujo magnético a través de la superficie esférica.



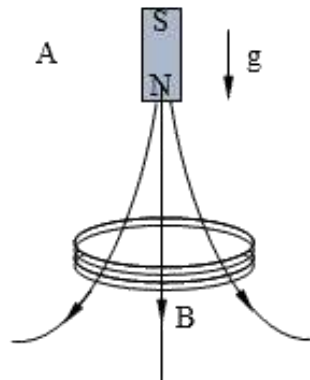
- A) 0 B) $-2BA$ C) $+2BA$ D) $4BA$

3. Con respecto a la definición de flujo magnético, indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I) Si las líneas de inducción magnética tienen la dirección de la normal a la superficie el flujo magnético es positivo.
- II) Si las líneas de inducción magnética tienen la dirección opuesta a la normal respecto a la superficie el flujo magnético es negativo.
- III) Si las líneas de inducción magnética son perpendiculares a la normal a la superficie el flujo magnético es cero.

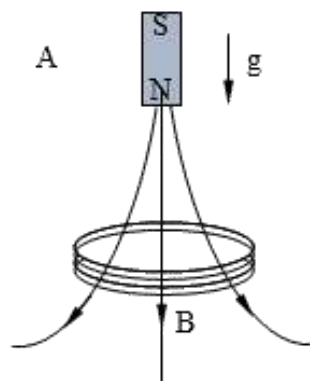
A) FVF B) FFV C) VVV D) FVV

4. La figura muestra un imán en caída libre y una bobina circular de 100 espiras. Cuando el imán se aproxima a la bobina, el flujo varía con el tiempo (t) de acuerdo a la ecuación $\phi(t) = 10^{-6}t$, donde el flujo se mide en weber. Si la resistencia eléctrica de la bobina es $0,5 \Omega$, determine la intensidad de la corriente eléctrica inducida entre los instantes de tiempo $t_1 = 10$ s y $t_2 = 12$ s.



A) $0,5 \times 10^{-4}$ A B) 5×10^{-4} A C) 11×10^{-4} A D) 9×10^{-4} A






5. En relación a la figura mostrada, y antes que el imán atraviese la bobina, indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

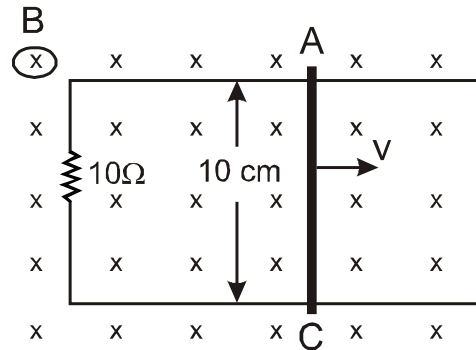


- I) El sentido de la corriente inducida visto desde A es horaria.
- II) El sentido de la corriente inducida visto desde A es antihoraria.
- III) No existe corriente inducida.

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

6. Un conductor de resistencia $R = 10\Omega$, en forma de U se encuentra en la región de un campo magnético uniforme de magnitud $B = 1\text{ T}$, como se muestra en la figura. Una cinta delgada conductora AC se desplaza con rapidez constante de 1 m/s sobre el conductor. Determine la intensidad y la dirección de la corriente inducida.

- A) $0,03\text{ A}$ 
- B) $0,04\text{ A}$ 
- C) $0,05\text{ A}$ 
- D) $0,06\text{ A}$ 
- E) $0,01\text{ A}$ 



7. Un transformador tiene 100 espiras en el primario y se conecta a un voltaje efectivo de entrada de 220 V . Si se requiere una salida de $30\,000\text{ V}$ para alimentar un equipo de rayos X, determine el número de espiras en el secundario.

A) 13636

B) 15250

C) 20400

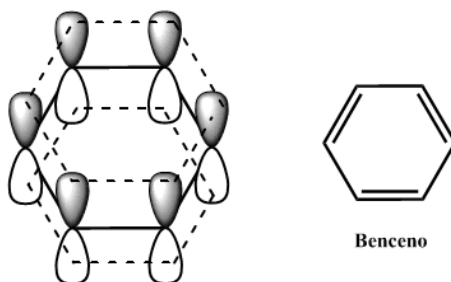
D) 16152

Química

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

I. HIDROCARBUROS AROMÁTICOS

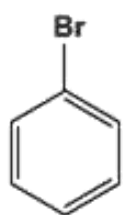
Tiene estructuras cíclicas planas y contienen dobles enlaces alternados donde los electrones del enlace π se deslocalizan generando resonancia.



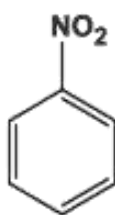
II. NOMENCLATURA DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS:

1. Nomenclatura de bencenos monosustituídos

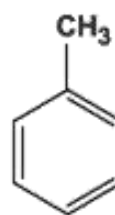
Los bencenos con un solo sustituyente se nombran añadiendo el prefijo del sustituyente a la palabra benceno.



Bromobenceno

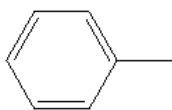


Nitrobenceno

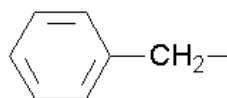


Metilbenceno
(tolueno)

Restos de aromáticos



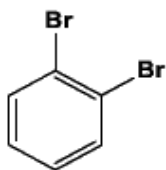
fenil



bencil

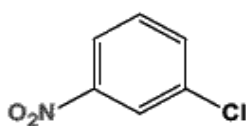
2. Nomenclatura de bencenos disustituídos

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).



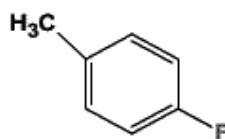
o-Dibromobenceno

1,2 – dibromobenceno



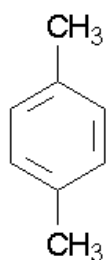
m-Cloronitrobenceno

1 – cloro – 3 – nitrobenceno

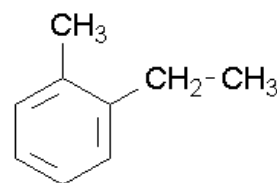


p-Fluorometilbenceno

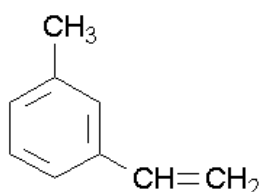
4 – flúortolueno



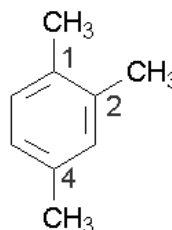
1,4 – dimetilbenceno



1 – etil – 2 – metilbenceno
2 – etiltolueno



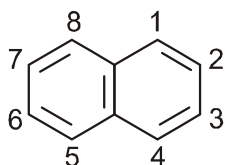
1 – etenil – 3 – metilbenceno



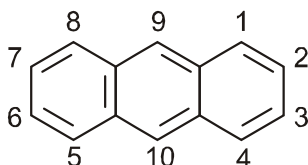
1,2,4 – trimetilbenceno

3. Nomenclatura de anillos bencénicos fusionados

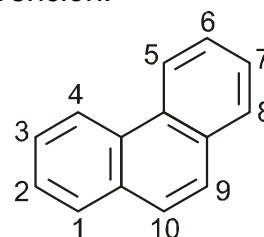
Cada uno de los derivados del benceno conocidos como anillos fusionados tienen posiciones o localizadores ya establecidos por convención.



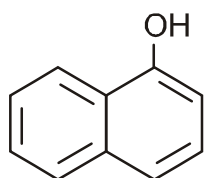
Naftaleno



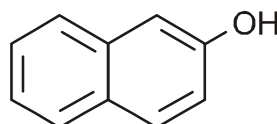
Antraceno



Fenantreno



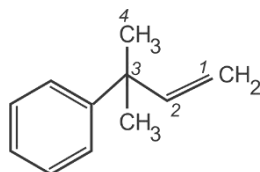
1 – Naftol
 α – Naftol



2 – Naftol
 β – Naftol

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.

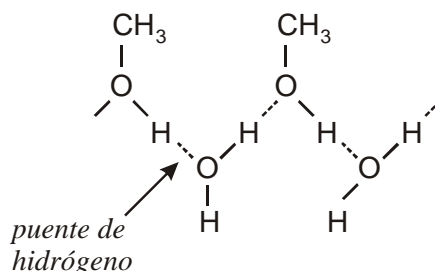
Su alta electronegatividad genera una relativa polaridad en la cadena, por lo cual una gran parte de compuestos orgánicos oxigenados son polares y solubles en agua, esta polaridad disminuye a medida que aumenta el número de carbonos en la cadena.

Los principales compuestos orgánicos oxigenados son

$R - OH$	$R - O - R$	$R - CHO$	$R - CO - R$	$R - COOH$	$R - COO - R$
<i>alcohol</i>	<i>éter</i>	<i>aldehído</i>	<i>cetona</i>	<i>ácido carboxílico</i>	<i>éster</i>

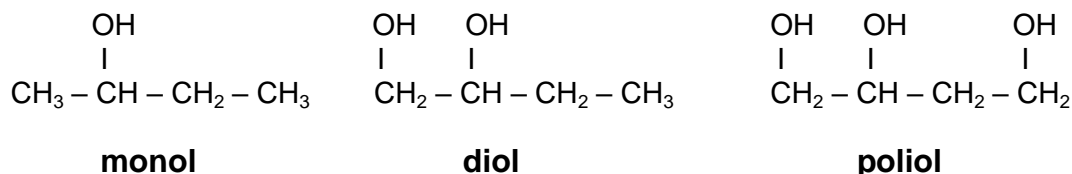
1. ALCOHOLES

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.

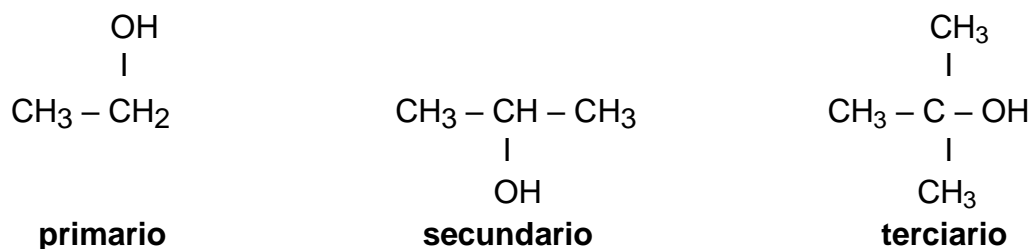


Existen dos criterios para la clasificación de los alcoholes:

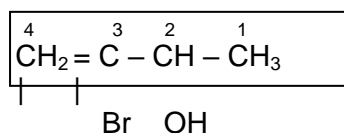
a) Según el número de $-OH$ en la cadena, pueden ser monoles, dioles y polioles.



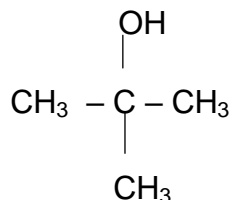
b) Según al tipo de carbono sobre el cual está el $-OH$ pueden ser primarios, secundarios y terciarios.



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

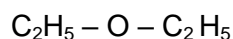


2 - metilpropan - 2 - ol

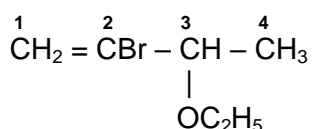
2. ÉTERES

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 temperaturas 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

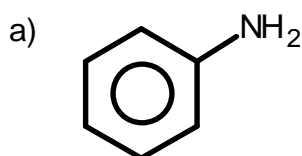
EJERCICIOS

1. El benceno, un conocido solvente, y el naftaleno, conocido comercialmente como naftalina, son ejemplos de compuestos aromáticos ya que cumplen con los requisitos para ser considerados como tales. Al respecto, seleccione la(s) proposición(es) que NO es (son) un requisito de aromaticidad.

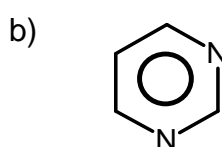
- I. Cumplir con la regla de Hückel.
- II. El anillo aromático debe ser plano con enlaces dobles alternados.
- III. Deben presentar reacciones de adición en el anillo aromático.

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

2. La anilina es un compuesto aromático homocíclico y es un conocido colorante textil, mientras que la pirimidina es un heterocíclico esencial para la vida, ya que forma parte del ADN. Con respecto a los compuestos mencionados, seleccione la alternativa correcta.



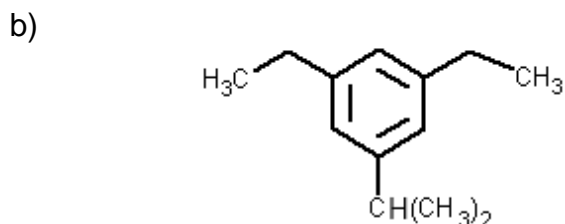
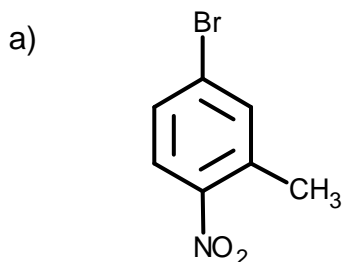
anilina



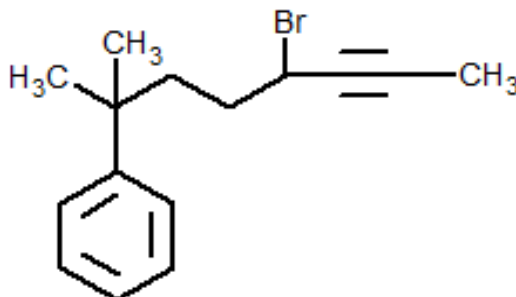
pirimidina

- A) Ambos son hidrocarburos aromáticos.
- B) Solo la anilina tiene estructuras resonantes.
- C) La pirimidina tiene dos sustituyentes.
- D) Ambos compuestos presentan seis electrones pi (π).

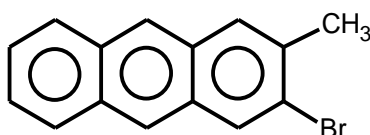
3. Muchos de los compuestos aromáticos tienen variadas aplicaciones, por ejemplo: el nitrobenzono que se utiliza en la preparación de explosivos y colorantes o el cumeno (isopropilbenzono) utilizado en la síntesis de algunos detergentes. Al respecto, seleccione el nombre de los siguientes compuestos.



- A) 5 – bromo – 2 – nitrotolueno y 1,3 – dietil – 5 – isopropilbenzono
 B) 1 – bromo – 4 – nitrotolueno y 3,5 – dietil – 1 – isopropilbenzono
 C) 1 – bromo – 4 – nitrotolueno y 1,3 – dietil – 5 – isopropilbenzono
 D) 5 – bromo – 2 – nitrotolueno y 3,5 – dietil – 1 – isopropilbenzono
4. En algunos casos los sustituyentes de un anillo aromático son muy ramificados o presentan grupos funcionales. En estos casos, el anillo aromático se nombra como un resto arilo. Al respecto, seleccione el nombre correcto del siguiente compuesto.



- A) 5 – bromo – 2 – fenil – 2 – metilhept – 6 – ino
 B) 4 – bromo – 7 – fenil – 7 – metilhept – 2 – ino
 C) 3 – bromo – 6 – fenil – 6 – metilhept – 2 – ino
 D) 5 – bromo – 2 – fenil – 2 – metilhept – 6 – ino
5. El antraceno ($C_{14}H_{10}$) se obtiene de la combustión incompleta de combustibles fósiles y algunas de sus aplicaciones más comunes son como conservante de madera y como insecticida para cultivos. Con respecto al siguiente derivado del antraceno, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones



- I. Tiene siete enlaces pi (π) y un sustituyente inorgánico.
 II. Su nombre es 2 – bromo – 3 – metilantraceno.
 III. Las posiciones 9 y 10 se denominan alfa (α).

A) VVF

B) VFV

C) FFV

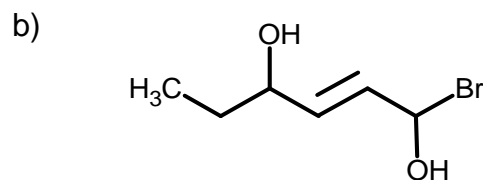
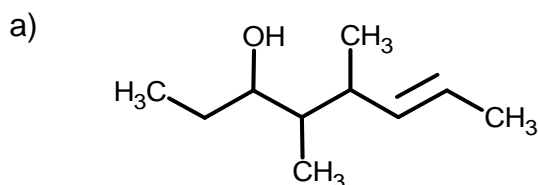
D) VVV

6. Los alcoholes son compuestos orgánicos bastante conocidos, por ejemplo, el etanol presente en las bebidas alcohólicas, puede ser ingerido con moderación, mientras que el metanol puede ser tóxico para el ser humano. Con respecto a los alcoholes, podemos afirmar que:

- I. Pueden ser clasificados como monoles o polioles.
- II. Los de baja masa molar, como el etanol, son solubles en agua.
- III. Por oxidación pueden formar aldehídos o cetonas.

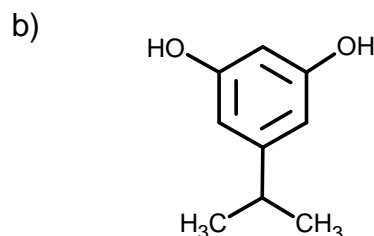
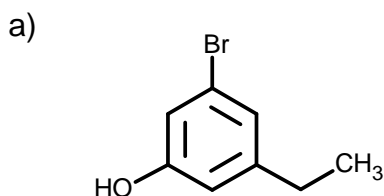
A) Solo I y II B) Solo II C) Solo II y III D) I, II y III

7. Los *plastificadores* son aditivos, que dan a los plásticos duros como el PVC la flexibilidad y durabilidad deseadas. Suelen estar basados en ésteres de ácidos policarboxílicos con alcoholes alifáticos lineales o ramificados de cadena moderadamente larga (de entre 6 a 18 átomos de carbono). Al respecto, seleccione el nombre de los siguientes alcoholes.



- A) 4,5 – dimetiloct – 2 – en – 6 – ol y 1 – bromohex – 2 – eno – 1,4 – diol
 B) 4,5 – dimetiloct – 6 – en – 3 – ol y 6 – bromohex – 4 – eno – 3,6 – diol
 C) 4,5 – dimetiloct – 6 – en – 3 – ol y 1 – bromohex – 2 – eno – 1,4 – diol
 D) 4,5 – dimetiloct – 2 – en – 6 – ol y 6 – bromohex – 4 – eno – 3,6 – diol

8. El fenol es una sustancia de amplio uso medicinal por su propiedad antiséptica y desinfectante y también por actuar como anestésico local, aunque también es irritante de la piel y tóxico cuando se ingiere. Al respecto, determine los nombres correctos de los siguientes compuestos



- A) 3 – bromo – 5 – etilfenol y 1 – isopropilbenceno – 3,5 – diol
 B) 5 – bromo – 3 – etilfenol y 5 – isopropilbenceno – 1,3 – diol
 C) 3 – bromo – 5 – etilfenol y 5 – isopropilbenceno – 1,3 – diol
 D) 5 – bromo – 3 – etilfenol y 1 – isopropilbenceno – 3,5 – diol

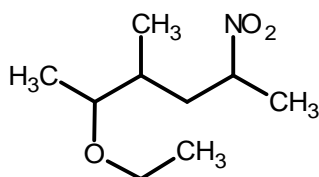
9. Los éteres se pueden considerar derivados de los alcoholes al reemplazar su grupo hidroxilo por una cadena carbonada. Se pueden clasificar como simétricos o asimétricos. Con respecto a los éteres, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones

- I.. Su grupo funcional es el átomo de oxígeno (– O –).
 II. El $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3$ es un ejemplo de éter asimétrico.
 III. Entre sus moléculas predominan los puentes de hidrógeno.

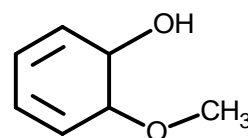
- A) VVV B) VFF C) VFV D) VVF

10. En la nomenclatura de los éteres estos se nombran como restos alcoxi unidos a una cadena carbonada, actuando siempre como sustituyentes, no teniendo jerarquía con respecto a otros grupos de átomos. Al respecto, seleccione el nombre correcto de los siguientes compuestos

a)



b)



- A) 2 – etoxi – 3 – metil – 5 – nitrohexano y 6 – metoxiciclohexa – 2,4 – dien – 1 – ol
 B) 5 – etoxi – 4 – metil – 2 – nitrohexano y 6 – metoxiciclohexa – 2,4 – dien – 1 – ol
 C) 2 – etoxi – 3 – metil – 5 – nitrohexano y 2 – metoxiciclohexa – 3,5 – dien – 1 – ol
 D) 5 – etoxi – 4 – metil – 2 – nitrohexano y 2 – metoxiciclohexa – 3,5 – dien – 1 – ol

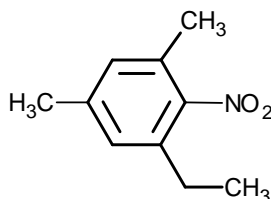
EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Existen compuestos aromáticos que presentan anillos bencénicos fusionados entre los que podemos mencionar al naftaleno y al antraceno; que se considera tienen propiedades cancerígenas. Con respecto a los compuestos mencionados, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

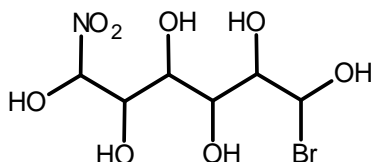
- I. Sus átomos de carbono presentan hibridación sp^2 .
 II. El naftaleno tiene diez electrones $\pi(\pi)$ deslocalizados.
 III. Al igual que el benceno sufren reacciones de sustitución.

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

2. Los derivados del benceno se caracterizan por presentar sustituyentes orgánicos (grupos alquilo o arilo) o inorgánicos (por ejemplo: halógenos) unidos al anillo bencénico. Al respecto, determine el nombre del siguiente compuesto

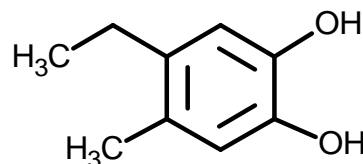


- A) 1 – etil – 2 – nitro – 3,5 – dimetilbenceno
B) 1 – etil – 3,5 – dimetil – 2 – nitrobenceno
 C) 1,3,5 – trimetil – 2 – nitrobenceno
 D) 3,5 – dimetil – 1 – etil – 2 – nitrobenceno
3. Los polioles como el sorbitol o el manitol pueden usarse como edulcorantes, se caracterizan por tener bajo contenido energético, alta masa molar y no provocar caries dentales. Al respecto, indique el nombre correcto del siguiente compuesto

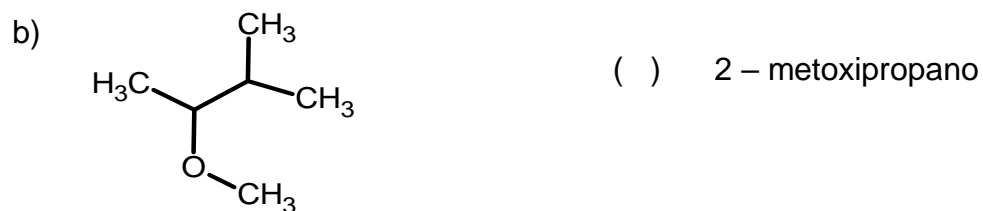
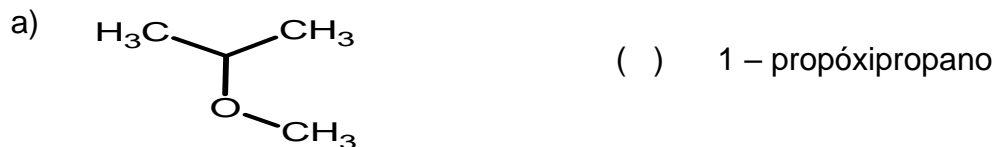


- A) 6 – bromo – 1 – nitrohexano – 1,2,3,4,5,6 – hexol
 B) 6 – nitro – 1 – bromohexano – 1,2,3,4,5,6 – hexol
C) 1 – bromo – 6 – nitrohexano – 1,2,3,4,5,6 – hexol
 D) 1 – nitro – 6 – bromohexano – 1,2,3,4,5,6 – hexol
4. El pirocatecol o catecol (1,2 – dihidroxibenceno) se utiliza principalmente en la fabricación de pesticidas, en la química fina (cosmética y farmacéutica) y como antioxidante en la industria de las grasas y aceites. Seleccione el nombre de su derivado.

- A) 5 – etil – 4 – metilbenceno – 1,2 – diol
 B) 4 – metil – 5 – etilbenceno – 1,2 – diol
 C) 4 ,5 – dimetilbenceno – 1,2 – diol
D) 4 – etil – 5 – metilbenceno – 1,2 – diol



5. Los éteres son compuestos orgánicos bastante estables, no reaccionan fácilmente y su representación general es $R - O - R'$, $R - O - Ar$ o $Ar - O - Ar'$. Al respecto, seleccione la alternativa que muestra la correspondencia correcta entre estructura y nombre



A) cba

B) bca

C) abc

D) cab

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
- Foliáreas

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

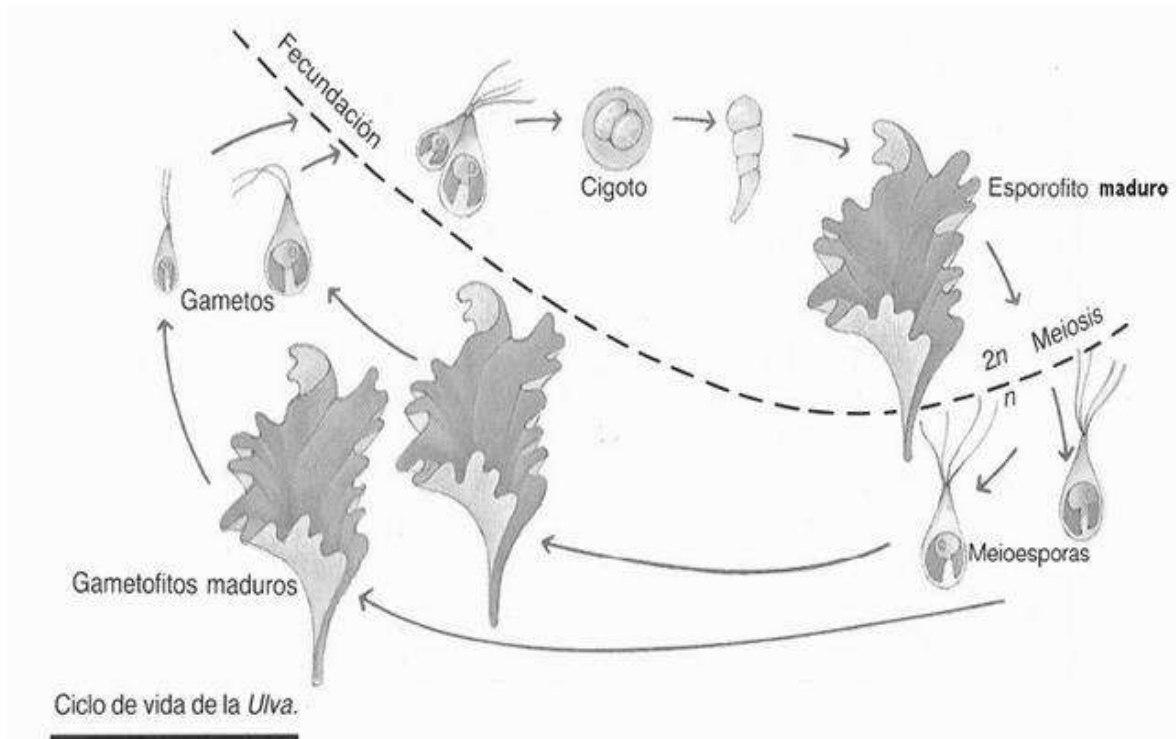
MONOCOTILEDÓNEAS

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

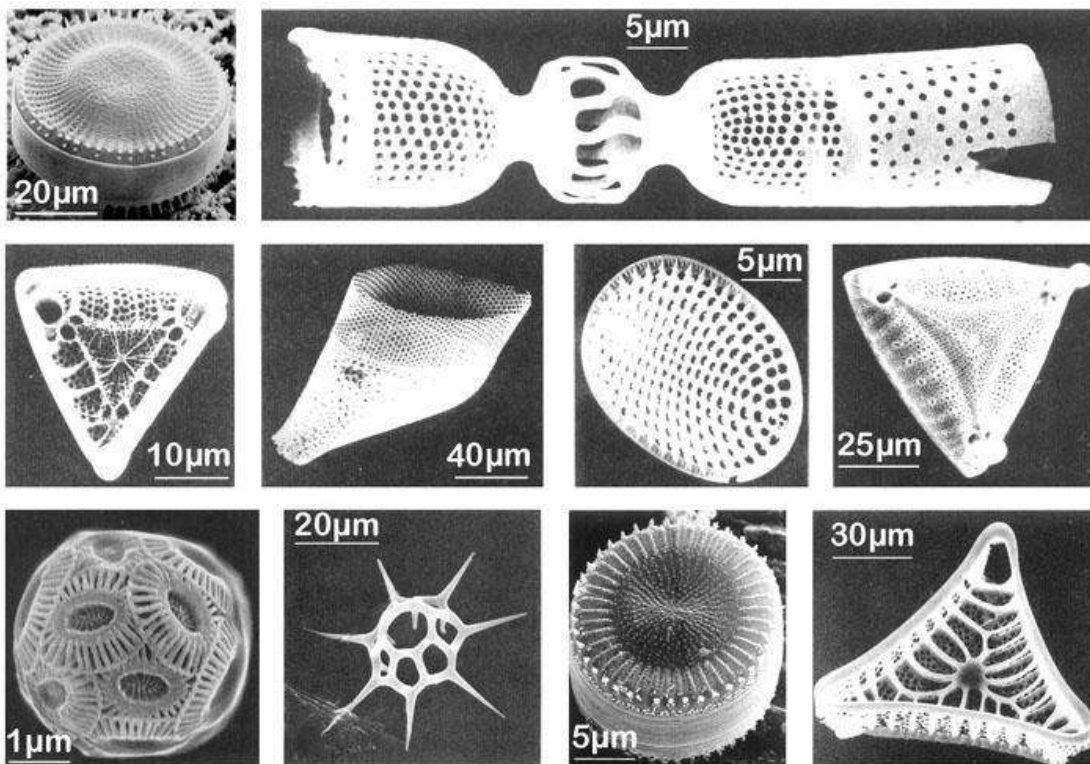
DICOTILEDÓNEAS

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

DIVISIÓN CLOROFITA

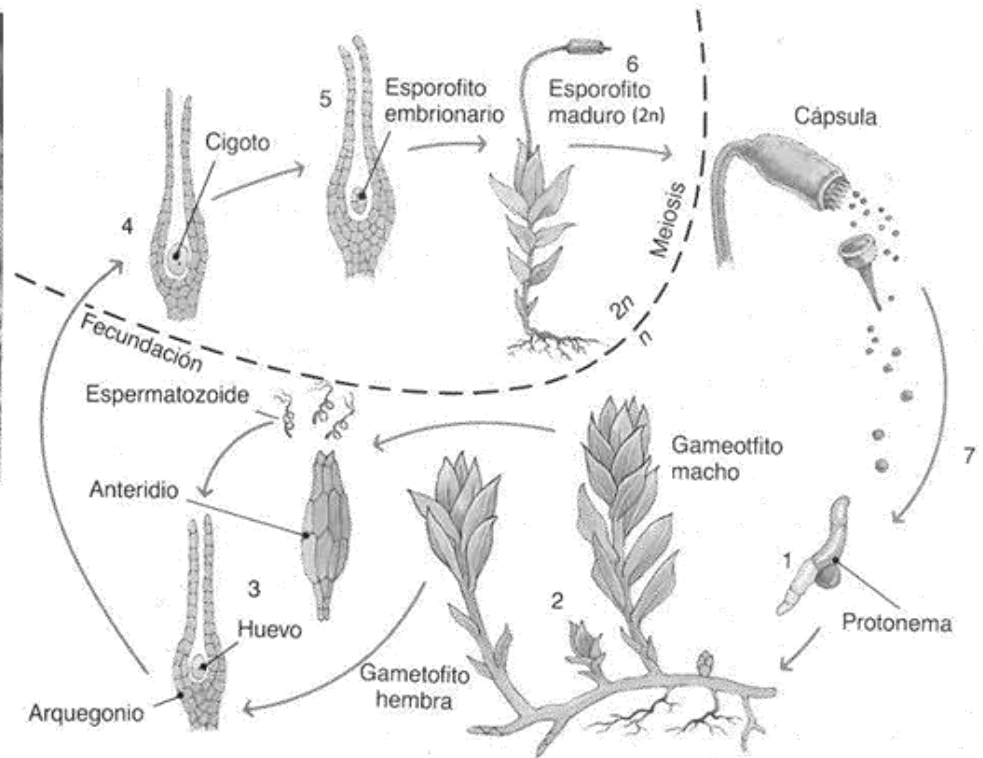


DIVISIÓN CRISOFITA: Diatomeas

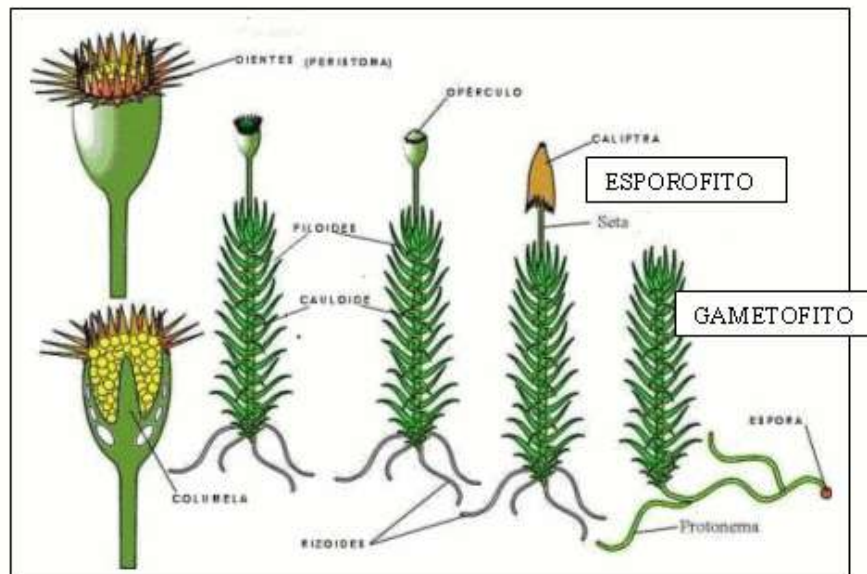


Selection of planktonic diatoms

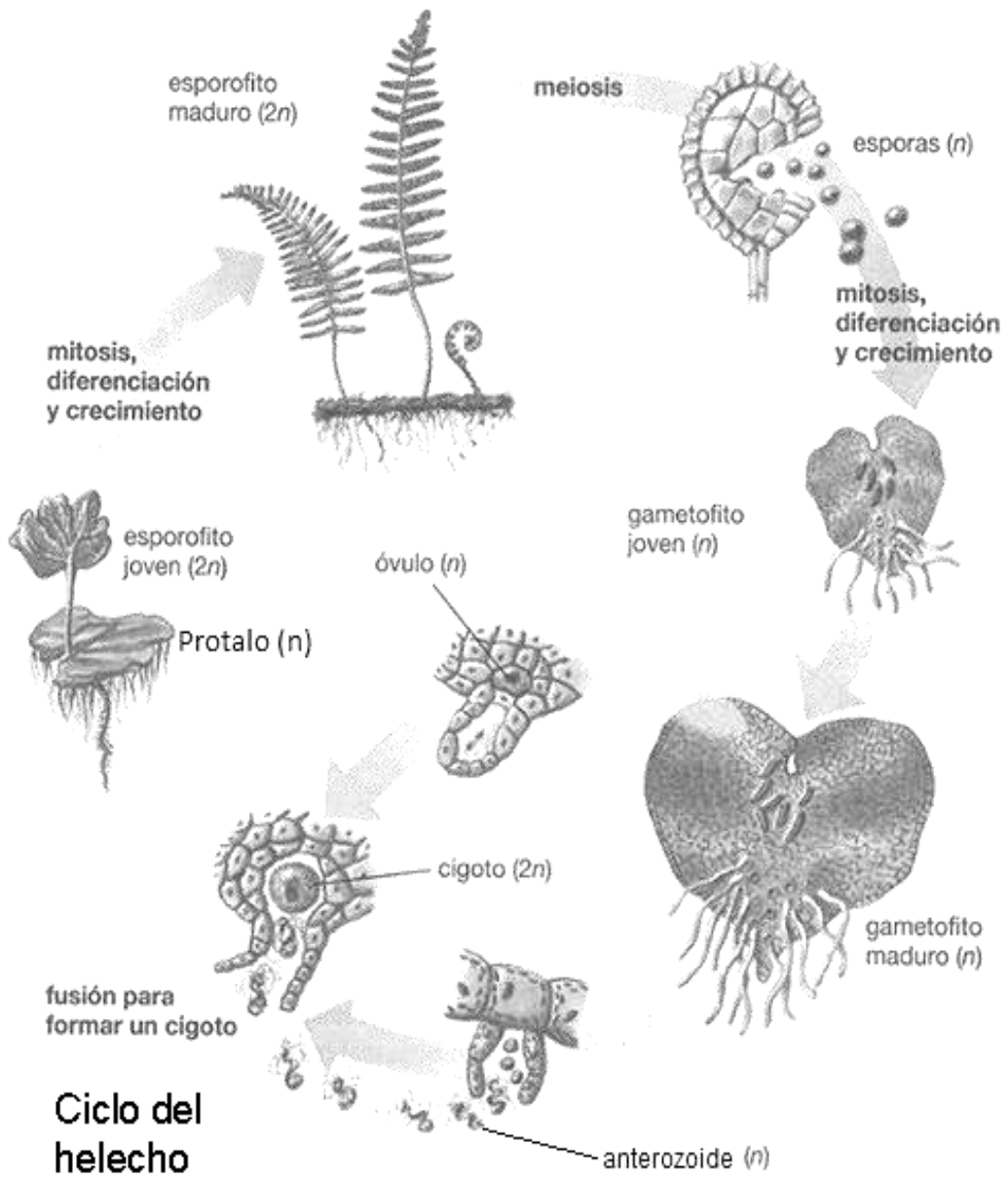
DIVISIÓN BRIOFITA

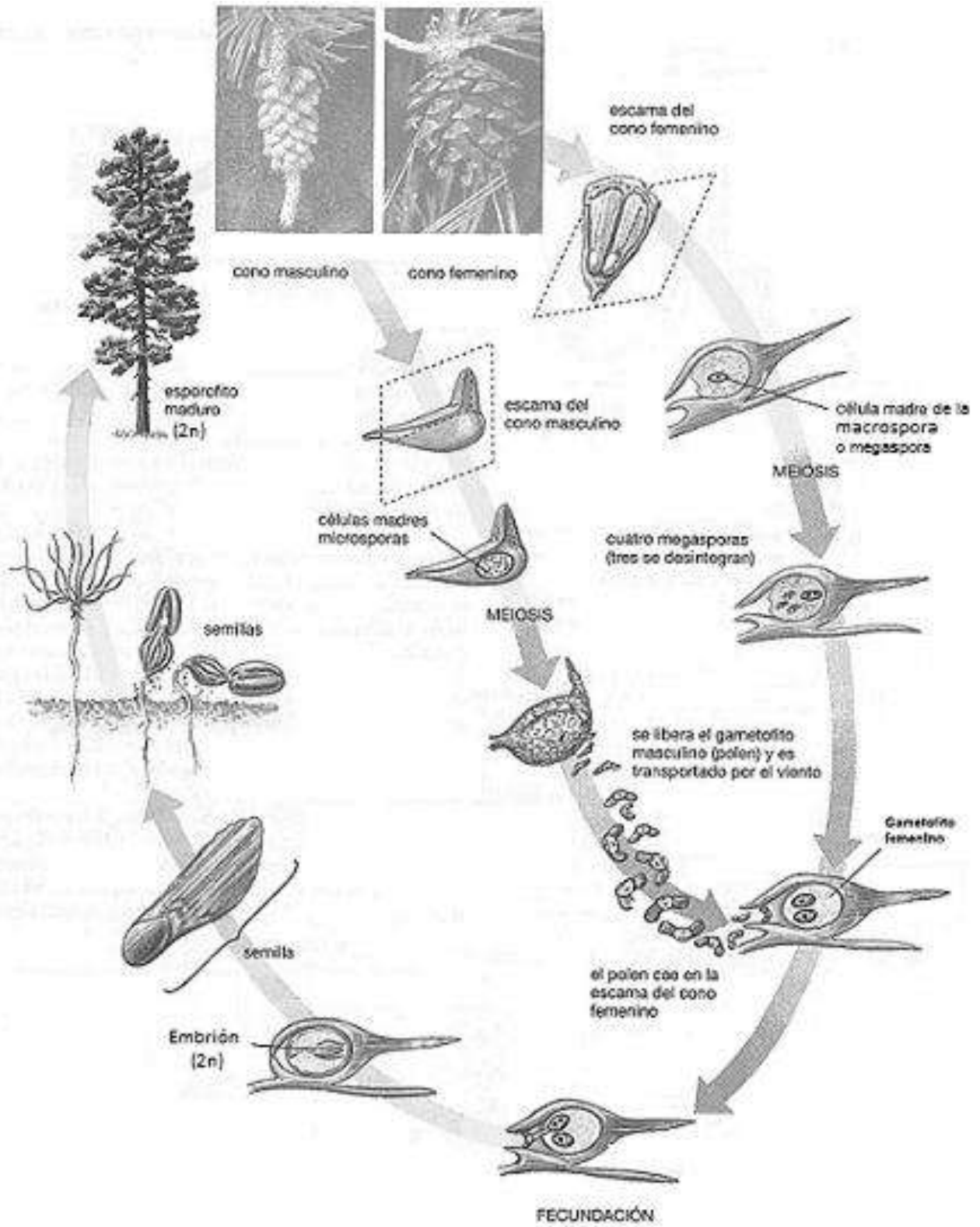


Ciclo de vida del musgo *Polytrichum*.

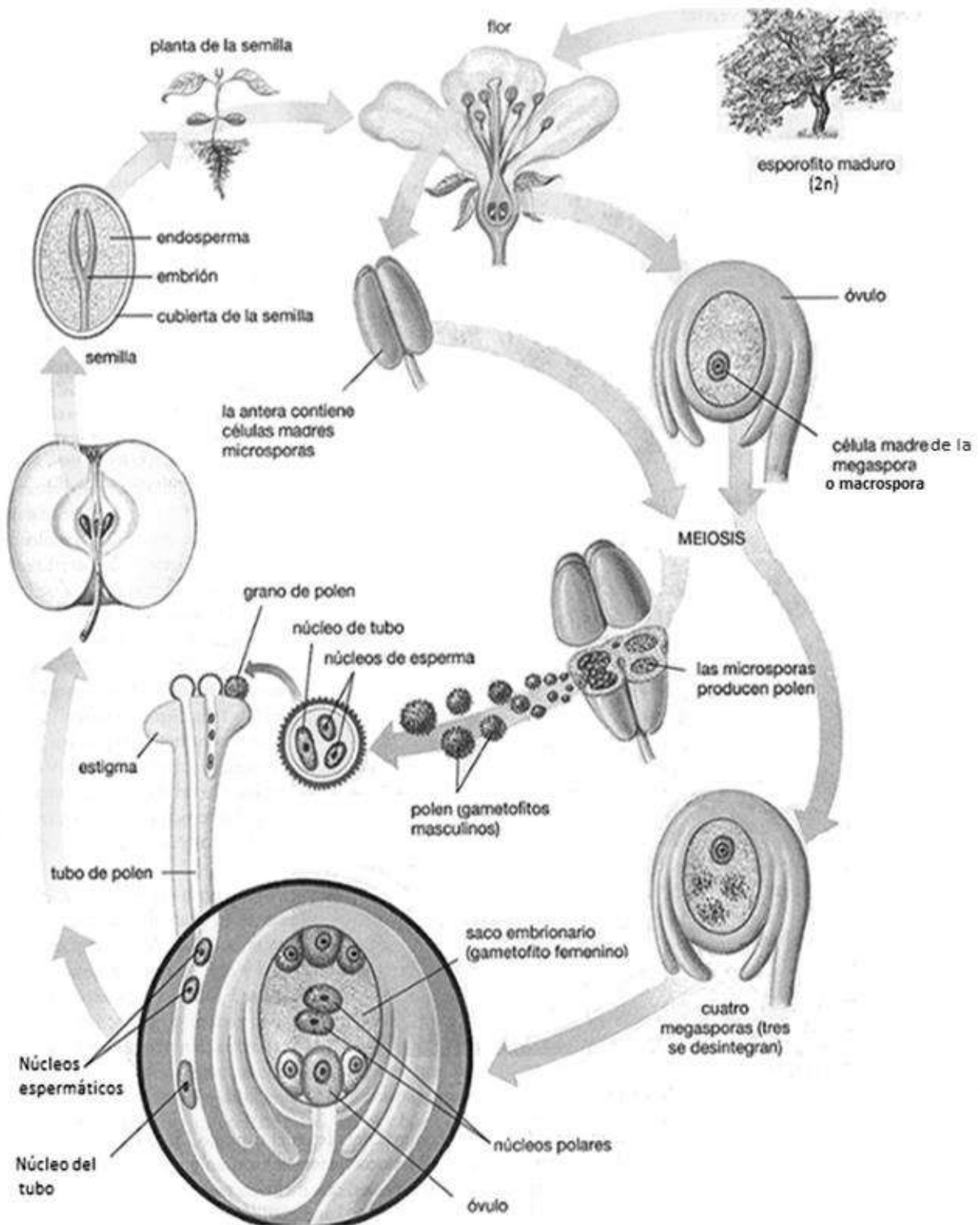


DIVISIÓN PTERIDOFITA

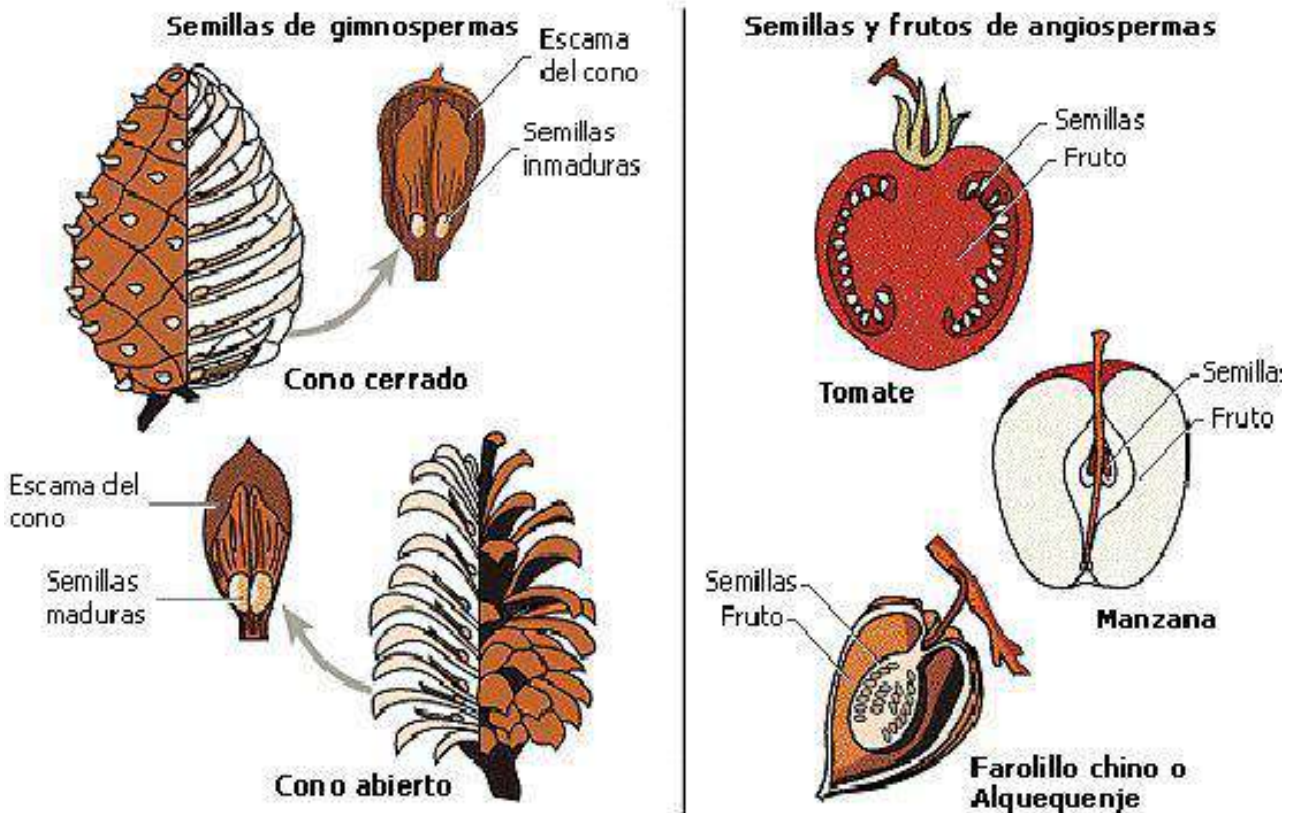




CICLO DE UNA GYMNOSPERMA



CICLO DE UNA ANGIOSPERMA



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

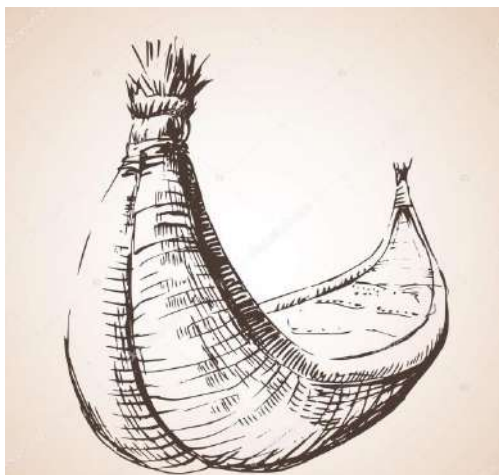
Plantas Alimenticias: Las plantas que el hombre cultiva o explota para su alimentación o nutrición se denominan **plantas alimenticias**. Estas almacenan glúcidos, proteínas y lípidos en órganos especiales, además contienen vitaminas y minerales. Aproximadamente el 95% de ellas son angiospermas y los 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, brócoli, cebolla, calabaza.
5. Condimenticos: 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, unguento, 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 célebre 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. A diferencia de los animales, las plantas, a lo largo de su vida, alternan entre una etapa diploide y una haploide, este evento se denomina alternancia de generaciones. Se sabe que la duración de estas etapas durante el ciclo de vida depende de la complejidad de los individuos siendo _____ la de mayor presencia en los musgos.
A) el esporofito B) el gameto C) el gametofito D) la cápsula
2. Algunas algas rojas son utilizadas directamente como alimento, tal es el caso del "nori" o del "yuyo de los mares". Además de realizar consumo directo, también podemos obtener derivados que se pueden utilizar en la industria alimentaria, ese es el caso
A) de la quinina. B) del agar. C) de la clorofila. D) de la diatomita.
3. Si bien las algas no tienen un cuerpo definido, es decir, no se diferencian estructuras como sí ocurre en las plantas terrestres, existe un grupo de algas en las que sí se reconocen ciertas estructuras como el rizoide, cauloide y filoide. Las algas mencionadas pertenecen a la división
A) Rhodophyta. B) Chlorophyta.
C) Chrysophyta. D) Phaeophyta.

9. A las plantas, los seres humanos les damos distintos usos dependiendo de lo que estas sintetizan. Uno de los principales usos es como alimento, así tenemos que en nuestro territorio hay plantas alimenticias tanto nativas como introducidas, de las cuales consumimos la raíz, tallo, frutos, semillas, hojas y flores. Marque la alternativa que contenga ejemplos de plantas introducidas.
- A) Aceituna, zanahoria, lentejas, ajo. B) Aguaje, plátano, soya, maní.
C) Nabo, zapallo, sandía, tuna. D) tomate, melón, caigua, lúcuma.
10. Un ejemplo de planta medicinal, es una especie utilizada en nuestra Amazonía como anticonceptivo, que por referencia de los nativos no tiene ningún efecto secundario y cumple con su función. Indique el nombre de la planta a la que se hace mención.
- A) La uña de gato B) La arracacha C) El paico D) El huito
11. De las siguientes ternas de plantas, seleccione la alternativa que solo contenga plantas de uso medicinal.
- A) Huacatay, rabanito, pallares. B) Sábila, yuca, tomate,
C) Rabanito, manzanilla, kion. D) Lúcuma, acelga, trébol.
12. Indique cual es la planta monocotiledónea que gracias a su alto contenido de fibra es utilizada para la fabricación artesanal de canastas y canoas.
- A) Coco B) Totora C) Algodón D) Ágave
13. Si bien los contaminantes que están en el sustrato impiden el correcto crecimiento de las plantas o incluso les puede ocasionar la muerte, existe un grupo de plantas que son capaces de absorber metales pesados y otros contaminantes, utilizarlos e incluso almacenarlos en sus estructuras sin que afecte su desarrollo. Este tipo de plantas son útiles en
- A) el proceso de biorremediación. B) la agricultura intensiva.
C) la alimentación del ganado. D) la sucesión ecológica.
14. Lamentablemente por el uso indiscriminado de las plantas, en nuestro territorio existen varias especies que se encuentran en peligro de extinción. Este es el caso de _____, que por la actividad maderera en nuestra amazonía se encuentran en peligro.
- A) queñual, cedro, y tourcoya B) algarrobo, ágave y algodón
C) cedro, caoba y tornillo D) cedrón, huarango y tumbo
15. La Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) tiene cuatro componentes básicos, uno de estos indica que los alimentos deben estar presentes a nivel local o nacional, tomando en cuenta la producción, las importaciones, el almacenamiento y la ayuda alimentaria. El texto hace referencia al componente básico de
- A) disponibilidad. B) acceso.
C) estabilidad. D) consumo.