



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



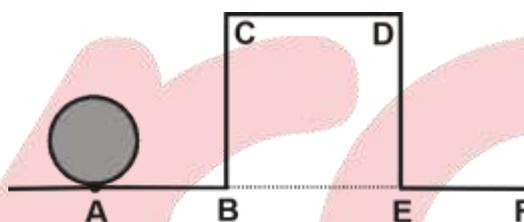
(VIDEOS)
**TEORÍA Y
EJERCICIOS**

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS DE CLASE N° 14

1. Juan hace rodar un disco circular de radio $\sqrt{3}$ cm, sobre la trayectoria ABCDEF, desde el punto A hasta el punto F. Si $AB = EF = 5\sqrt{3}$ cm y BCDE es un cuadrado de lado 6 cm, ¿cuál es la longitud total que recorre el centro del disco circular hasta llegar a su destino F?

- A) $(18 + 6\sqrt{3})$ cm
B) $(18 + 8\sqrt{3})$ cm
C) $(16 + 6\sqrt{3})$ cm
D) $(16 + 8\sqrt{3})$ cm
E) $(16 + 10\sqrt{3})$ cm



2. En la figura, se muestra una lámina que tiene la forma de un triángulo equilátero cuyo lado mide 6 cm y $MN = 4$ cm. Si la lámina se rota 90° en sentido horario con respecto al punto N, luego se traslada de manera que el baricentro G de la lámina coincida con N, ¿cuál es la mínima longitud del trayecto descrito por el punto G?

- A) $\sqrt{11}(\pi + 3)$ cm
B) $\sqrt{13}(\pi + 1)$ cm
C) $\sqrt{13}(\pi + 3)$ cm
D) $\sqrt{11}(\pi + 2)$ cm
E) $\sqrt{13}(\pi + 2)$ cm

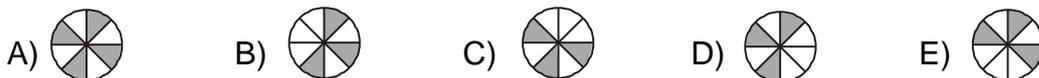
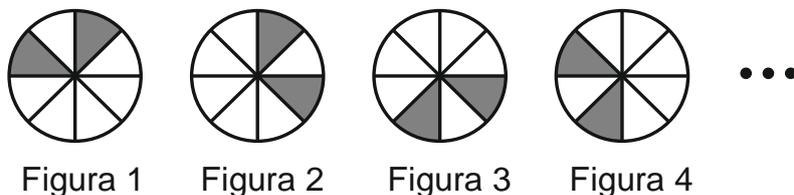


3. En la figura se muestra dos dados idénticos. El dado inferior permanece inmóvil, mientras que el dado superior gira alrededor de una arista, hasta que dos caras coincidan. La arista de los dados mide 12 mm. Si se hace girar el dado superior, hasta que las caras con un punto coincidan y a continuación que coincidan, las caras con dos puntos, calcule la longitud, en mm, del trayecto descrito por el punto P.

- A) $6\pi(\sqrt{2} + 2)$
B) $12\pi(\sqrt{2} + 2)$
C) $24\pi(\sqrt{2} + 1)$
D) $6\pi(\sqrt{2} + 1)$
E) $12\pi(\sqrt{2} + 1)$



4. Las siguientes figuras han sido sombreadas sobre láminas transparentes y congruentes. ¿Qué figura resulta luego de trasladar la figura 64 sobre la figura 86?



5. Las islas Andrómeda (A), Bellatrix (B), Cambell (C) se encuentran en Caribell. Se sabe que las posiciones de estas islas en el mapa hecho a escala son: A y B están separados una distancia de 60 pulgadas; B y C 90 pulgadas. Si la distancia real de A a B es de 320 km, ¿cuál es la distancia real en kilómetros de B a C?

- A) 480 B) 240 C) 160 D) 450 E) 600

6. Kukina dispone de varias fichas idénticas de madera en forma de rombo, cuyo lado mide 10 cm, como la que se indica en la figura 1. Con dichas fichas, sin romperlas y colocándolas adecuadamente, debe construir un marco en forma de rombo, el borde externo e interno deben ser rombos como se muestra en la figura 2. Si se desea un marco de perímetro mínimo, ¿cuánto mide dicho perímetro y cuántas fichas utilizará para dicho marco?



Fig. 1

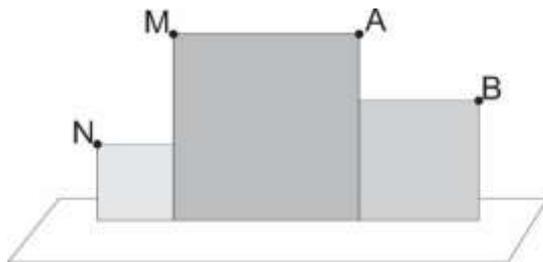


Fig. 2

- A) 160 cm y 8 B) 160 cm y 4 C) 120 cm y 6
 D) 140 cm y 9 E) 150 cm y 12

7. En la figura, el alumno Marquina del CEPREUNMSM observa las fachadas cuadradas de tres aulas. Sabiendo que las alineaciones MN y AB son perpendiculares y las fachadas más pequeñas miden 3 y 4 cm, se pide el lado de la fachada mayor.

- A) 7
 B) 6
 C) 4
 D) 5
 E) 8



8. Se tiene una estructura metálica cilíndrica hueca cuyo propósito es servir de represa de agua para una comunidad campesina. Para lograr su estabilidad se ha colocado otra estructura metálica en forma de cono (Fig. 1) que contiene a la primera estructura, de tal forma que la primera está inscrita en la segunda. Se quiere hacer un corte horizontal perfecto a la estructura cónica para que la cara cilíndrica superior quede libre y se pueda verter agua en su interior (Fig. 2). Se conoce que la altura de la estructura cónica es 18 m y la longitud de su base es 12π m, además el radio de la estructura cilíndrica mide 4 m. ¿A qué altura del suelo se debe hacer el corte horizontal?

- A) 3 m
 B) $\frac{5}{3}$ m
 C) 6 m
 D) 9 m
 E) 10 m



Fig. 1

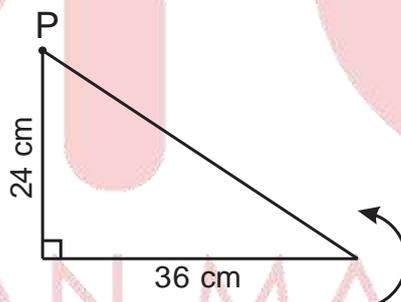


Fig. 2

EJERCICIOS DE EVALUACIÓN 14

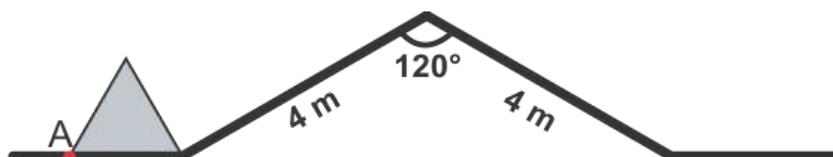
1. En la figura, se muestra una lámina triangular. Si a la lámina se le hace girar alrededor de su vértice P 180° , en el sentido horario, ¿cuál es la longitud, en cm, recorrida por su baricentro?

- A) 20π
 B) 40π
 C) 30π
 D) 25π
 E) 10π

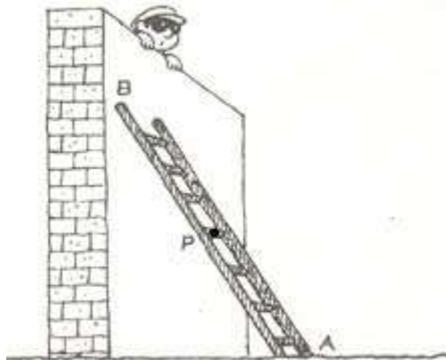
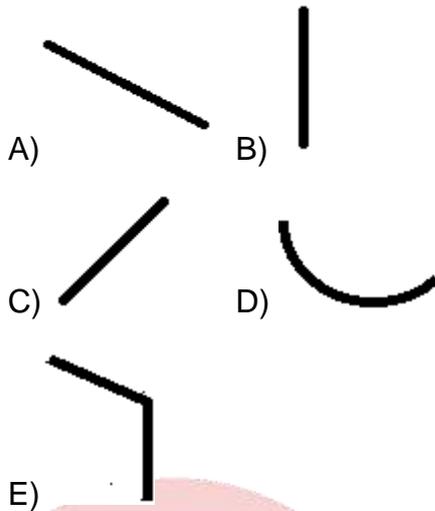


2. Don Sergio hace girar el bloque triangular equilátero, cuyo lado mide 1,6 m siempre apoyado en un vértice, sin deslizar y en sentido horario hasta que por primera vez un lado se encuentre apoyado nuevamente en posición horizontal, ¿cuál será la longitud del recorrido del punto A hasta la posición final?

- A) $\frac{64\pi}{15}$ m
 B) $\frac{64\pi}{25}$ m
 C) 4π m
 D) $\frac{34\pi}{3}$ m
 E) $\frac{35\pi}{6}$ m

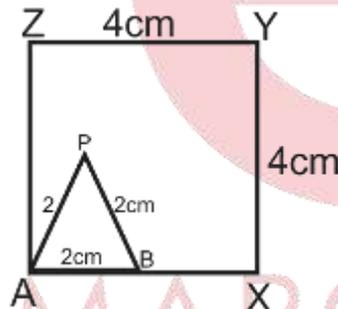


3. ¿Qué camino describirá un punto P fijo, que se encuentra a la mitad de una escalera que se va deslizando hacia abajo por una pared?

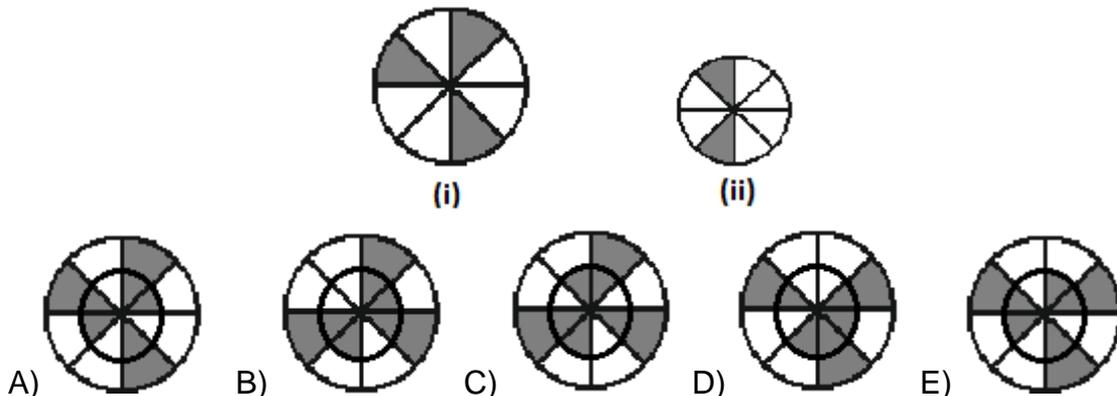


4. El triángulo equilátero ABP de lado 2 cm está dentro del cuadrado AXYZ de 4 cm de lado, como se muestra en la figura. El triángulo gira en sentido horario con centro en B, luego con centro en P y así sucesivamente a lo largo de los lados del cuadrado, hasta que los tres vértices A, B y P retornan a su posición de origen. ¿Cuál es, en centímetros, la longitud del camino recorrido por el vértice P?

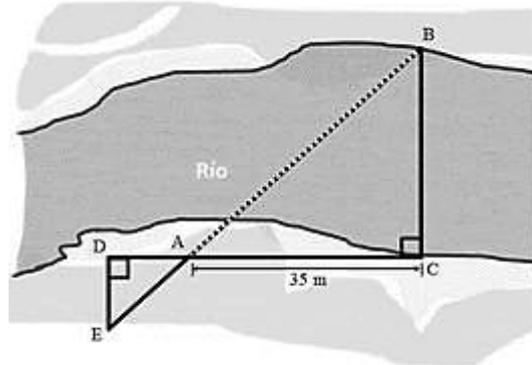
- A) $\frac{40\pi}{3}$ cm B) $\frac{20\pi}{3}$ cm
 C) $\frac{37\pi}{3}$ cm D) $\frac{29\pi}{3}$ cm
 E) $\frac{25\pi}{3}$ cm



5. Se tiene dos láminas circulares transparentes donde la relación de sus radios es de 1 a 3, y cada lámina está dividida en sectores circulares congruentes, donde algunos sectores están sombreados. Si la lámina (i) gira 2250° respecto a su centro en sentido horario y la lámina (ii) gira 4365° respecto a su centro en sentido antihorario y luego se superpone la lámina de menor radio sobre la otra, de tal forma que coincidan sus centros, ¿cuál es la figura resultante?



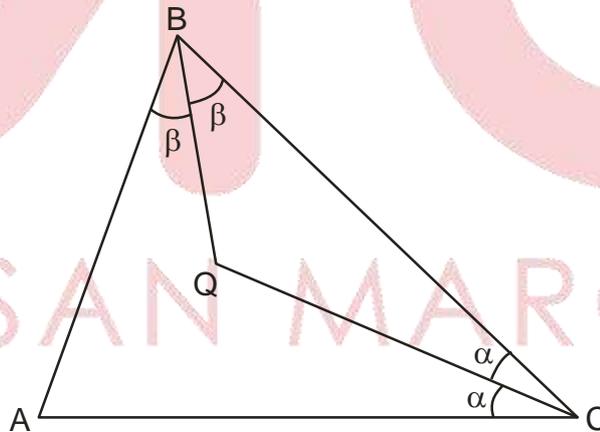
6. Una empresa constructora diseñará un puente sobre un río. El ingeniero encargado tomó las medidas necesarias con la finalidad de determinar la longitud del ancho del río en el lugar donde se construirá el puente. Si $DA = 12$ m y $EA = 22$ m, ¿cuál es la longitud del ancho del río, en metros?



- A) $\frac{35\sqrt{85}}{6}$ B) $\frac{36\sqrt{85}}{6}$ C) $\frac{30\sqrt{85}}{6}$ D) $\frac{31\sqrt{85}}{6}$ E) $\frac{29\sqrt{85}}{6}$

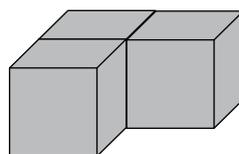
7. En la figura, $QC = AB$. Una hormiga está en el punto Q y visualiza los vértices B y C según la configuración. Halle el ángulo que hace la visual desde C hacia la hormiga respecto del eje \overline{AC} .

- A) 25°
 B) 20°
 C) 35°
 D) 30°
 E) 15°

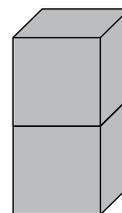


8. Se tiene muchas piezas de madera de ambos tipos, como las que se indica en la figura, las cuales están construidas por tres y por dos cubos idénticos de madera de 1 cm de arista, respectivamente, pegados cara con cara. Se debe construir con ambos tipos de estas piezas un sólido semejante a una pieza de tipo 2. ¿Cuántas piezas como mínimo necesita?

- A) 4
 B) 5
 C) 6
 D) 8
 E) 9



Tipo 1



Tipo 2

Habilidad Verbal

SEMANA 14 A

TEXTO ARGUMENTATIVO

Es el tipo de texto que tiene por objetivo expresar opiniones o rebatirlas con el fin de persuadir a un receptor. La intención del autor puede ser probar o demostrar una idea, refutar la contraria o bien persuadir o disuadir al receptor sobre determinados comportamientos, hechos o ideas; es decir, mediante la construcción y exposición de un argumento, su autor busca demostrarle al lector que sus afirmaciones son ciertas, al punto de convencerlo de ello. Asimismo, al exponer argumentos contrarios a otras posturas, adquiere un matiz contra-argumentativo.

Por otro lado, señalar que un texto argumentativo se presenta al lector mediante la exposición de las ideas del autor, nos permite advertir una cuestión importante: todo texto argumentativo es un texto expositivo; sin embargo, no todo texto expositivo es argumentativo, ya que muchas veces este tipo de texto no busca convencer al lector sobre lo que se le está presentando, sino solo informarlo.

Entre los principales ejemplos de textos argumentativos podemos encontrar ponencias, tesis, reseñas críticas y ensayos.

Características del texto argumentativo

a) Su función principal es presentar una idea con la finalidad de convencer; b) al mismo tiempo que expone un tema, el autor adopta una postura respecto a ese tema; c) los argumentos son lógicamente elaborados, siguiendo un orden, constituyendo un conjunto sistemático; y d) en la formulación de los argumentos se emplea un lenguaje claro y conciso.

Estructura del texto argumentativo

La estructura sigue el esquema del texto expositivo. Es decir, se empieza con una introducción acerca de lo que va argumentar, seguido del desarrollo y contenido de los argumentos y, finalmente, una conclusión.

TEXTO DIALÉCTICO

Es aquel texto que expone dos posiciones contrapuestas sobre un tema específico, generándose un debate o controversia en torno al tema objeto de estudio o de reflexión. Un ejemplo de este tipo de texto podría ser aquel que expone una posición a favor y otra contraria sobre el aborto, el suicidio, la inmigración, el asilo a los sirios o, en nuestra realidad política, sobre el indulto a Fujimori; entre otros temas.

Asimismo, el texto dialéctico puede ser presentado como un texto continuo o discontinuo. Será continuo cuando las posiciones enfrentadas se presentan ininterrumpidamente. En este caso, la tarea del estudiante es que sea capaz de comprender cabalmente los contenidos del debate en el texto y que reconozca las posiciones, la idea principal, los argumentos, el problema de fondo, el tema central, etc.

Por otro lado, será discontinuo cuando el texto sea presentado en dos fragmentos. En este caso, se busca que el estudiante sea capaz de comprender cabalmente los contenidos de propuestas contrapuestas sobre un tema cualquiera.

No obstante las diferencias de forma, en ambos casos se permiten la lectura dinámica y la reconstrucción de la tensión implícita de los contenidos del texto.

EJERCICIO A

Nicolás Maquiavelo ha recibido mucha atención por sus escritos políticos, empero su contribución al ámbito militar ha quedado al margen de toda consideración, a pesar de haber realizado innovaciones tras sostener que al existir una correspondencia entre la política y lo militar, es indispensable la fundación de nuevos procedimientos para la guerra, los mismos que permitan la conservación del poder político.

En ese sentido, el autor de *El príncipe* y *El arte de la guerra* pensaba que los cambios militares ocurren cuando las estructuras sociales se transforman: así, el debilitamiento de la organización militar medieval (propia de los caballeros) no ocurrió únicamente por el empleo del arma de fuego en las batallas, sino también por el ocaso del sistema feudal, volviendo insostenible la conservación de un ejército coyuntural y efímero.

Es decir, el paso de una estructura militar temporal e improvisada a otra permanente y profesional, se explica por el ocaso del sistema feudal frente al advenimiento de la economía de mercado que ofrecía dinero como pago por los servicios militares prestados por soldados entrenados y agrupados en cuerpos de infantería y artillería, haciendo a las nuevas tendencias militares más ofensivas que las de antaño.

En consecuencia, para Maquiavelo la guerra adquiere relevancia en la vida política, en tanto ofrece al hombre la oportunidad de lograr su destino en base a la paz, alcanzada mediante la derrota absoluta del enemigo, lo que supone que la guerra deba ser decisiva y corta; esto a su vez implica que además del entrenamiento y la disciplina de los hombres, hay que establecer lazos de comunión y moral entre ellos (la idea de patriotismo), ya que las bases de una república son la justicia y las armas.

Fuente: Extracto del primer capítulo del libro *Creadores de la estrategia moderna. Desde Maquiavelo a la era nuclear*, de Peter Paret.

1. Centralmente, el autor del texto quiere demostrar que Maquiavelo
 - A) fue un pensador renacentista.
 - B) fue un humanista cosmopolita.
 - C) es un político muy influyente.
 - D) fue un militar de Florencia.
 - E) teorizó sobre aspectos militares.

2. En esencia, la idea principal expuesta por el autor es
 - A) la crisis experimentada por el sistema feudal fue provocada por la introducción de la artillería en las batallas.
 - B) las innovaciones militares impactan inexorablemente en la esfera política de las sociedades donde se aplican.
 - C) el bienestar de una sociedad descansa en la victoria total sobre el adversario, garantizando el poder absoluto.
 - D) para Maquiavelo los cambios militares deben ir a la par con los cambios estructurales de la sociedad.
 - E) el reclutamiento de soldados es efectivo siempre y cuando se les inculquen valores como la disciplina.

EJERCICIO B

El general Clausewitz en su famoso libro *De la guerra* sostiene como tesis central de su argumento que «la guerra es la continuación de la relación política con la aplicación de otros medios»; sin embargo, lejos de su apariencia de axioma, esta sentencia resulta limitada e incompleta. Es limitada e incompleta porque apunta únicamente a la parte racional y objetiva de la guerra, esto es, la guerra es presentada como una decisión fría y meticulosamente calculada, mediante la cual los Estados buscan asegurar sus intereses, dejando a un lado el otro rostro de la guerra: el humano e irracional, el subjetivo y pasional, sustentados en los impulsos más profundos de la naturaleza humana.

De este modo, este otro rostro, humano y natural, caracterizado por los impulsos, queda fuera de la concepción elaborada por Clausewitz, quien prefiere más bien circunscribir la guerra a lo institucional y cultural, que conlleva a la represión de los impulsos mediante la monopolización y normalización de la violencia, lo que ciertamente no puede ser, ya que se le está despojando al hombre de esa violencia inherente a él. Es decir, concebir la guerra como continuación de la política implica pensar al hombre únicamente como un ser artificial (político), cuando también somos seres naturales.

En ese sentido, lo correcto, por ser exacto, sería reconocer la dualidad del hombre en tanto ser cultural y ser natural, para así poder tener un entendimiento más cabal de lo que es la guerra; esto es, abordarlo en su dialéctica y no desdoblado como equivocadamente lo hizo Clausewitz.

Fuente: Extracto del primer capítulo del libro *Historia de la guerra*, de John Keegan.

1. El argumento esgrimido por el autor en contra de la definición de Clausewitz es
 - A) las guerras son desencadenadas por razones psicológicas.
 - B) la guerra como desencadenante de las pasiones humanas.
 - C) rebatir la definición de guerra propuesta por Clausewitz.
 - D) Clausewitz peca de ingenuidad al considerar solo lo cultural.
 - E) la guerra tiene una doble dimensión que debe ser abordada.

2. Medularmente, la idea principal del texto es
 - A) la guerra es una constante en la especie humana que data desde sus orígenes.
 - B) las motivaciones que empujan a la especie humana hacia la guerra son diversas.
 - C) la dualidad del hombre permite comprender a cabalidad lo que es la guerra.
 - D) la especie humana es tendenciosa a la violencia por su animalidad dialéctica.
 - E) la historia de la humanidad brinda luces sobre el significado de la guerra.

EJERCICIO C

Hoy en día el nivel operativo de la guerra se resiste al reduccionismo y a los enfoques teleológicos. En este contexto parece que los métodos holísticos que dibujan el Diseño Operativo Sistémico (DOS) brindan un mayor potencial de explicación y comprensión de los sistemas adaptativos complejos.

Sí, es cierto que a veces reducir y sintetizar las cosas resulta altamente beneficioso en las operaciones militares, sin embargo, pensar en forma crítica si debemos aplicar las mismas construcciones y procedimientos lógicos indistintamente para todos los conflictos futuros no deja de ser capital también. La reducción y el análisis cartesiano no son más que

una de las muchas aproximaciones que podemos utilizar; en ese sentido, debemos evitar caer presa de la causalidad lineal, pues cuando la única herramienta que tienes es un martillo, todo te parece un clavo.

A pesar de que algunos autores, como el Dr. Milan N. Vego, profesor de Operaciones en el Colegio de Guerra Naval del U.S Army, dudan de los fundamentos teóricos del DOS tildándolos de pseudocientíficos, lo cierto es que el pensamiento sistémico ha demostrado su eficacia en otras áreas del conocimiento y de la ciencia, no olvidemos que el origen del pensamiento sistémico es notoriamente científico.

En ese sentido, el estudio epistemológico se torna fundamental si queremos adaptarnos a los cambios en materia de diseño operacional y adquirir la capacidad para innovar de acuerdo a nuestras capacidades y recursos. Asimismo, la epistemología ha demostrado su creciente importancia en diversos campos de la Seguridad y la Defensa. De esta manera evitaremos ser como aquél alumno de Sócrates que redujo su aprendizaje militar afirmando que todo lo que había aprendido «son tácticas y nada más».

Fuente: Extracto de las conclusiones del artículo «Una aproximación al Diseño Operacional Sistémico», de Juan Pablo Somiedo García, publicado en el boletín electrónico del Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE.ES) N° 150, el 26 de diciembre de 2014.

1. El texto, esencialmente, plantea el tema de
 - A) la importancia de la teoría en la Seguridad.
 - B) la importancia de la teoría en el campo militar.
 - C) las enseñanzas de Sócrates sobre la guerra.
 - D) la necesidad del abordaje filosófico de la guerra.
 - E) la influencia griega en las tácticas militares.

2. La idea principal del texto sostiene que
 - A) la teoría en el campo miliar propicia la adaptabilidad e innovación.
 - B) la teoría es importante en la formación de los altos mandos militares.
 - C) los generales y almirantes deben prestar más atención a la teoría.
 - D) la victoria en las guerras es incongruente con una sólida base teórica.
 - E) en las escuelas de oficiales deben impartirse cursos de filosofía.

EJERCICIO D

La historia humana no tiene una figura evolutiva, y se puede cometer un daño positivo si se intenta comprimirla en una. Aquí explicaré porque la historia humana no se asemeja a un modelo evolutivo de esa clase, lo que evidenciará el fracaso del pensamiento evolucionista en las ciencias sociales.

Una figura evolutiva —un tronco con ramas o una viña trepadora que reúne el paso de un tiempo cronológico y la progresión de la especie— es una metáfora inadecuada para analizar una sociedad humana.

Los seres humanos hacen su historia conscientes de esa historia, o sea, como seres reflexivos que se apropian cognitivamente del tiempo, en lugar de vivirlo meramente. La cuestión es bastante trillada, pero suele aparecer en las consideraciones de los evolucionistas solo traída por el interés de saber si existe o no una ruptura definible entre los proto-humanos y el *homo sapiens*. Es decir, que lo consideran como algo nuevo añadido a procesos evolutivos existentes. Pero la pepita de la cuestión es que la naturaleza reflexiva

de la vida social humana subvierte una explicación del cambio social que invoque un conjunto simple e imperioso de mecanismos causales.

La teoría evolucionista en biología se basa en postulados sobre la independencia del origen de las especies y sobre el hecho de que no son intercambiables salvo por mutación. Estas consideraciones no se aplican en la historia humana porque las sociedades no presentan el grado de clausura propios de las especies.

FUENTE: Texto editado del quinto capítulo del libro *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría del estructuralismo*, de Anthony Giddens, publicado por Amorrortu Editores en 1995.

1. El tema central del texto es

- A) enfoques epistemológicos para el estudio de las sociedades occidentales.
- B) lo inconveniente del evolucionismo en el estudio de las sociedades humanas.
- C) los pros y los contras del enfoque evolucionista en el estudio de la sociedad.
- D) el evolucionismo como perspectiva de análisis de la historia de la humanidad.
- E) el enfoque evolucionista como ciencia positiva en el estudio de la sociedad.

2. El autor del texto se esfuerza en señalar que

- A) los seres humanos al ser conscientes crean líneas deliberadas de su evolución.
- B) los sociólogos e historiadores se muestran desconfiados con los evolucionistas.
- C) los postulados de la biología pueden extrapolarse plausiblemente a la sociedad.
- D) las ciencias naturales y las sociales son contrarias en cuanto al conocimiento.
- E) la aplicación del enfoque evolucionista en las ciencias sociales es infructuoso.

EJERCICIO E

Texto A

No existe hoy un camino jurídico posible para indultar a Alberto Fujimori. La ley peruana ha prohibido el indulto (y la obtención de beneficios penitenciarios en la reducción de la pena efectiva) para varios delitos graves como el terrorismo, narcotráfico, asesinato agravado y el secuestro agravado. Esa ley fue aprobada en el parlamento del periodo presidencial de Alan García, con todos los votos fujimoristas. Alberto Fujimori ha sido condenado por los secuestros agravados de Samuel Dyer y Gustavo Gorriti. El Presidente no puede indultarlo. Asimismo, la Comisión Internacional de Derechos Humanos (CIDH) ha establecido que en el caso Barrios Altos se produjo graves violaciones a los Derechos Humanos; en tal sentido, no cabe amnistía, ni mucho menos indulto. Las penas deben cumplirse. Por otro lado, la única excepción que podría admitirse a los dos enunciados anteriores es un indulto por razones humanitarias, no obstante, este particular caso en nuestro país está reglamentado y restringido a personas con enfermedad terminal o con grave enfermedad que las condiciones carcelarias agraven. Y como se ha podido comprobar se probó que el neoplasma que sufre Fujimori no es una enfermedad terminal y que las condiciones carcelarias a las que está recluido en la Base Naval son óptimas y únicas: tiene un establecimiento penal para su uso exclusivo y una atención médica permanente.

Por lo tanto, no se puede indultar a Fujimori, los teóricos que sostienen que las facultades presidenciales son ilimitadas y no sujetas a las restricciones de la ley o de la reglamentación que el mismo Ejecutivo aprueba, deben regresar a la facultad de derecho.

FUENTE: Texto editado del artículo de opinión de Rosa María Palacios «¿Indulto a Fujimori?», publicado el 24 de abril de 2017. <http://rosamariapalacios.pe/2017/04/24/indulto-a-fujimori/>.

Texto B

La condena por lesa humanidad al ex presidente Fujimori fue un invento político y mediático que no existió en la sentencia. La acusación fue por delito de homicidio calificado y en el juicio no se debatió el tema de lesa humanidad, en ese sentido, la ausencia de acusación por lesa humanidad hacía imposible una condena por este delito internacional. Por otro lado, en el fundamento 711 de la parte considerativa de la sentencia, la sala reconoció que el principio de legalidad le impedía tipificar los hechos como delito de lesa humanidad.

Hay dos tipos de indulto: ordinario y humanitario. El indulto ordinario es una potestad del presidente de perdonar la pena, lo que lo hace una gracia, y como tal, puede ser condicionada a cumplir ciertos requisitos, como no estar condenado por delito de secuestro por ejemplo. El indulto humanitario, por su parte, no es un perdón, es una exigencia para el Estado, es decir, se trata de un mecanismo del derecho de los derechos humanos para terminar con penas inhumanas o crueles. Su prohibición forma parte de la Constitución en resguardo de normas internacionales sobre derechos humanos que regulan la ejecución de la pena privativa de la libertad; en ese sentido, la cárcel se vuelve inconstitucional cuando por enfermedad o ancianidad ya no solo quita la libertad ambulatoria, sino la salud y la vida.

En consecuencia, es incorrecto que solo a los enfermos terminales se les deba dar indulto humanitario, tal criterio responde a una equivocada comprensión del decreto supremo que crea la Comisión de Indultos y Derecho de Gracia por Razones Humanitarias y Conmutación de Penas. No puede un decreto supremo, por jerarquía normativa, limitar la potestad constitucional de indulto, menos siendo el indulto humanitario un mecanismo para que el Estado Peruano cumpla con la prohibición de penas inhumanas o crueles. Finalmente, el presidente de la República no tiene razón jurídica para no otorgar el indulto humanitario a Alberto Fujimori, pero sí una exigencia constitucional de hacerlo.

FUENTE: Texto editado del artículo de opinión de César Nakazaki «Indulto a Fujimori: ¿exigencia o perdón?», publicado el 25 de mayo de 2017. <http://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/exigencia-perdon-cesar-nakazaki-425872>.

1. El tema central sobre el cual se contraponen sendos argumentos es
 - A) la sentencia en contra de Alberto Fujimori.
 - B) el indulto al expresidente Alberto Fujimori.
 - C) la legitimidad de la gracia presidencial.
 - D) la legalidad del indulto de Alberto Fujimori.
 - E) los casos de lesa humanidad contra Fujimori.

2. El autor del texto B se esfuerza en señalar que
 - A) la sentencia de Alberto Fujimori fue rechazada por la Comisión de Indultos.
 - B) el neoplasma a la lengua que sufre Fujimori es una razón para que sea indultado.
 - C) el indulto humanitario a favor de Fujimori es imposible debido a su condena.
 - D) de darse el indulto a Fujimori, este se basaría en las emociones y lo sentimental.
 - E) el indulto humanitario es un deber constitucional del presidente de la república.

EJERCICIO F

A pesar de que muchos defensores de un cierre de fronteras en Europa sostienen que darles entrada a los refugiados provocará más gastos para el continente, varios analistas indican las ventajas económicas que representan estas personas para Europa, de allí que países como Alemania se muestre tan favorable a acoger a miles de refugiados que llegan desde África, Asia y Medio Oriente. «Muchos de los que vienen ahora se convertirán

en nuevos ciudadanos de nuestro país. Tenemos que hacer de la integración nuestra prioridad absoluta desde el principio», sostuvo la canciller de Alemania Ángela Merkel.

En medio de la crisis de refugiados que se vive en Europa, Berlín se ha mostrado a favor del ofrecimiento de asilo y la repartición de cuotas de personas entre los países miembros del bloque. Las razones de esa postura pueden encontrarse en las palabras de la propia Merkel, quien aunque justificó su actitud bajo la premisa de la solidaridad, reconoció que si la acogida «se hace bien, entraña más oportunidades que riesgos».

Asimismo, de acuerdo con el especialista Stephan Siebert, investigador en inmigración del Instituto de Población y Desarrollo de Berlín, en los últimos años hubo una discusión muy importante sobre las necesidades de mano de obra. Ahora Alemania se ha hecho la idea de que necesitamos inmigración. Si se combinan bien estas dos situaciones se puede crear una situación win-win (en la que todos ganan). Con una población alemana que se reduce, las empresas no pueden ocupar muchos trabajos y los trabajadores especializados son cada vez más extraños, en ese sentido, es un hecho que se pone en peligro la futura prosperidad del país germano, que podría salvarse con el asilo brindado a los sirios, que huyen de su país.

Por otra parte, el rechazo se ha centrado, en particular, en los estados árabes del Consejo de Cooperación del Golfo (Arabia Saudita, Bahrain, Kuwait, Qatar, Omar y la UAE) que han mantenido cerradas sus puertas a los refugiados, no obstante, en medio de las críticas, es importante recordar que los estados del Golfo no se han mantenido impertérritos sin hacer nada ante los refugiados sirios; por el contrario, han sido muy generosos al inicio. Las recaudaciones caritativas individuales han alcanzado los cientos de miles de dólares y cuando les preguntaron a los trabajadores de empresas nacionales (por ejemplo, Qatar Petroleum) si querían separar parte de su sueldo cada mes para los refugiados, muchos lo hicieron. En suma, los estados del Golfo han llegado a proporcionar un total de US\$900 millones a través de organizaciones caritativas y donaciones individuales.

Sin embargo, a medida que ha avanzado la guerra en Siria, proporcionar recursos a los refugiados que viven en campos se ha convertido en una acción inadecuada, es decir, proporcionar alimentos y refugio a personas que viven en campos fue una solución para el problema de ayer, pero ciertamente no es sostenible. De esta manera se plantea el problema de fondo: buscar un lugar para vivir a cientos de miles de personas, lo que implica hacer a un lado el factor sentimental y colocar en su lugar razones de índole económica y políticas, que persiguen la estabilidad de dichos países. Asimismo, el influjo de miles de sirios al mismo tiempo podría amenazar un muy delicado equilibrio demográfico necesario para que los países del Golfo puedan funcionar.

FUENTE: Textos editados de la nota de prensa «¿Por qué Alemania defiende la acogida de refugiados?», publicado el 18 de setiembre de 2015 en el portal de Telesur. <https://www.telesurtv.net/news/Acoger-refugiados-podria-afectar-realmente-la-economia-europea-20150910-0027.html>. Y del artículo de opinión de Michael Stephens «Crisis de migrantes: las razones de los Estados del Golfo para no dejar entrar a refugiados sirios», publicado en el portal de la BBC, el 8 de setiembre de 2015. http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/09/150907_crisis_migrantes_estados_golfo_razones_ac.

1. El tema central del texto dialéctico es
 - A) el asilo humanitario a los sirios en África y Europa.
 - B) políticas a favor y en contra de las migraciones.
 - C) el impacto en los países que brindan asilo a los sirios.
 - D) las causas de la inmigración de sirios por el orbe.
 - E) inacción de los países frente a la guerra en Siria.

2. A pesar de las discrepancias de punto de vista respecto al asilo que se le puede brindar a los sirios, ambas posturas del texto coinciden en
- A) que son voces disidentes que no han alcanzado mayor eco en sus regiones.
 B) expresar una idea compartida unánimemente por todos sus ciudadanos.
 C) velar por sus intereses y hacer sostenible el bienestar de sus ciudadanos.
 D) haber pensado en la situación nefasta que están atravesando cientos de sirios.
 E) hacer extensiva sus posiciones a los otros países mediante la imposición.

SERIES VERBALES

1. Burla, mofa, chanza, befa,
- A) trivial. B) escarnio. C) ignominia.
 D) fofo. E) genuflexión.
2. Lego, ignaro, indocto,
- A) pringado. B) sátrapa. C) cernícalo.
 D) eunuco. E) flemático.
3. La alternativa que no corresponde con la serie de sinónimos es
- A) barahúnda. B) bullicio. C) batahola.
 D) algazara. E) borrasca.
4. Ignominia, baldón; seguro, contingente; chalado, alelado;
- A) roñoso, cicatero. B) clemencia, parsimonia. C) bajel, carcaj.
 D) pusilánime, bizarro. E) ecuanimidad, templanza.
5. Ido, distraído; mentecato, artero; leso, incólume;
- A) oneroso, gravoso. B) inerme, imberbe. C) loa, ardid.
 D) ladino, felón. E) celeberrimo, paupérrimo.
6. Egregio, conspicuo; indócil, indómito; irrisorio, insignificante;
- A) poltrón, gandul. B) pródigo, hosco. C) afable, huraño.
 D) verecundia, beldad. E) estrepitoso, infalible.
7. La alternativa que no corresponde con la serie es
- A) dingo. B) licaón. C) lobo.
 D) perro. E) chacal.
8. La alternativa que no corresponde con la serie es
- A) simposio. B) charla. C) congreso.
 D) coloquio. E) conferencia.

COMPRENSIÓN DE LECTURA**TEXTO 1**

La verdad, en el sentido de hallazgo, se encuentra en el diálogo que debe existir entre el docente y su discente, hecho que supone que el aprendizaje es, más que un resultado, un proceso dinámico. Esto es, concebir el aprendizaje como proceso basado en el diálogo de estos dos actores implica dos cuestiones fundamentales que involucran a ambos por igual: un sentido alto de humildad por parte del profesor y una perspectiva distinta a la convencional por parte de su estudiante, lo que supone a su vez una actitud tolerante y respetuosa del primero, y el compromiso de asumir un rol activo que contribuya en la construcción del conocimiento por parte del segundo.

En ese sentido, apostar por el diálogo en el proceso educativo entre el docente y su estudiante, favorece a ambos por igual, en tanto hace posible que la relación entre ellos sea horizontal, permitiendo que este goce de libertades como el hecho de que pueda sorprenderse y pueda expresar con espontaneidad su curiosidad, la misma que debe ser percibida y aceptada por aquel.

Así, se sientan las bases de una educación democrática sustentada en el acto de proponer el rigor académico y el fomento de la libertad, es decir, la actitud dialogante del profesor no implica que este caiga en la improvisación por falta de propuestas para con sus estudiantes; por lo contrario, el profesor debe reflejar una actitud de respeto y tolerancia (actitud democrática) a la libertad de preguntar de sus estudiantes, como también una actitud reflexiva que le permita repensar su propuesta y refrescarla.

Caso contrario, estaría cayendo en la «castración de la curiosidad», o sea, en la falta del principio democrático del proceso de aprendizaje, advertido cuando el profesor proyecta autoritarismo dentro del aula cada vez que vuelve a su estudiante un oyente pasivo en un contexto donde el diálogo está ausente.

En ese sentido, una **honesta práctica docente** se basa, sobre todo, en la enseñanza a preguntar, es decir, en entrenar al estudiante en su curiosidad por saber, por aprender, por actuar, por crear: por vivir. En no atentar contra la existencia humana.

FUENTE: Editado de la primera parte del libro *Por una pedagogía de la pregunta. Crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes*, de Paulo Freire, publicado por Siglo XXI en 2013.

1. La mejor síntesis del texto es

- A) la actitud dialogante del profesor implica un cambio en el rol social del educador durante el proceso de aprendizaje, haciendo posible condiciones favorables al establecimiento de una educación más democrática que excluye el autoritarismo.
- B) el proceso de aprendizaje implica el planteamiento de preguntas de manera libre y espontánea, como también la capacidad de realizar pesquisas en busca de las respuestas, en un constante diálogo e intercambio de ideas con los profesores.
- C) la actitud dialogante de los docentes es la única forma de poder hallar la verdad en tanto esta se descubre mediante la formulación de preguntas por parte de los estudiantes y el monitoreo y guiado de los profesores en el proceso de aprendizaje.
- D) las capacidades cognitivas de los estudiantes pueden verse gratamente beneficiadas si se sienten absolutamente cómodos de poder plantearle al profesor sus interrogantes sin temor de recibir escarnio que los cohiba de participar en clases.
- E) la actitud dialogante del profesor muestra que el aprendizaje es un proceso dinámico a la vez que fomenta un papel más activo por parte de su estudiante, quien se siente con libertad de poder expresarse dado que aprende en un contexto democrático.

Un modo mucho más interesante de acercarse a las obras de Goffman es verlas empeñadas en trazar mapas de las intersecciones de presencia y ausencia en una interacción social, de allí que sus obras importen, ciertamente, para unos y otros, aunque él haya adoptado una postura de reserva frente a problemas de proceso o desarrollo institucional de largo plazo.

FUENTE: Texto editado del segundo capítulo del libro *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría del estructuralismo*, de Anthony Giddens, publicado por Amorrortu Editores en 1995.

Texto B

La doctrina de Goffman es una «dramaturgia» social que no exalta las esencias subyacentes, sino las apariencias. Así, en su teoría quedan destruidas las jerarquías culturales convencionales: los siquiátras son manipulados por los pacientes, las diferencias entre el cinismo y la sinceridad se hacen ambiguas, el escenario del teatro se erige como modelo de comprensión de la vida social; es decir, en la interacción social no existe ni lo superior ni lo inferior, solo la «co-presencia» de ambos.

Esta sociología de la co-presencia repara en lo episódico y contempla la vida como si solo tuviera lugar en un ámbito interpersonal, ahistórico y no institucional: una existencia fuera de la historia y de la sociedad que adquiere vida solo en lo efímero, proyectando una imagen de la vida social carente de estructuras sociales firmes que se asemeja a un escenario en donde los hombres interpretan diversos papeles en un drama social, donde las estructuras sociales pasan a ser el escenario y la utilería que dan contextos a dichas actuaciones.

En ese sentido, Goffman, lejos de concebir los roles sociales como un conjunto de funciones entrelazadas, propone un enfoque en el cual la vida social es contemplada sistemáticamente como un drama teatral.

FUENTE: Texto editado de la tercera parte del libro *La crisis de la sociología occidental*, de Alvin W. Gouldner, publicado por Amorrortu Editores en 2001.

1. El tema de discusión que enfrenta a los autores de los textos A y B es
 - A) las justificaciones de estudiar la vida cotidiana.
 - B) los cambios de perspectivas teóricas en sociología.
 - C) el aporte a la sociología de la teoría de Goffman.
 - D) el papel de la sociología como ciencia social.
 - E) la importancia del teatro en el análisis sociológico.

2. Los sinónimos contextuales de ESTATURA y CONTEMPLA son, respectivamente,
 - A) dimensiones y percibe.
 - B) talla y mira.
 - C) preferencia y piensa.
 - D) reconocimiento y observa.
 - E) talento y concibe.

3. En relación a lo expuesto en el Texto B, sobre la sociología de Goffman, es compatible sostener que
 - A) plantea un análisis superficial de la sociedad.
 - B) se enmarca dentro del positivismo sociológico.
 - C) analiza minuciosamente las dicotomías sociales.
 - D) aportaría sesudamente en una sociología del teatro.
 - E) entre sus críticos se cuentan connotados sociólogos.

4. De los argumentos expuestos en el texto A sobre la propuesta teórica de Goffman, podemos concluir que
- A) se basan en su sensibilidad por lo trivial.
 - B) cuenta entre sus adeptos al autor del texto.
 - C) se interesa por el estudio de las estructuras
 - D) plantea un enfoque de estudio microsocioal.
 - E) ha gozado de un reconocimiento intermitente.
5. Si Goffman hubiera preferido el análisis de las estructuras y no el de la cotidianidad, posiblemente
- A) el autor del texto A se volvería uno de sus críticos.
 - B) realizaría estudios en torno a las jerarquías sociales.
 - C) sería reconocido como un distinguido sociólogo.
 - D) se haría insostenible un estudio social del teatro.
 - E) su trascendencia hubiera resultado imposible.

TEXTO 2

Nada parece más antiguo y relacionado con un pasado inmemorial que la pompa que rodea a la monarquía británica en sus manifestaciones ceremoniales públicas, sin embargo, en su forma moderna, tal boato es un producto de fines de los siglos XIX y XX.

Las «tradiciones» que reclaman ser antiguas son a menudo recientes en su origen y a veces inventadas. En ese sentido, el término «tradicón inventada» se usa en un sentido amplio, pero no impreciso. Incluye tanto las «tradiciones» realmente inventadas, construidas y formalmente instituidas, como aquellas que emergen de un modo difícil de investigar durante un periodo mensurable. La aparición en Navidad de la monarquía británica en los medios (instituida en 1932) es un ejemplo de las primeras, mientras que la emergencia y el desarrollo de prácticas asociadas con la final de la copa del fútbol británico lo es de las segundas.

La «tradicón inventada» implica un grupo de prácticas, normalmente gobernadas por reglas aceptadas abierta o tácitamente y de naturaleza simbólica o ritual, que buscan inculcar determinados valores o normas de comportamiento por medio de su repetición, lo cual implica automáticamente continuidad con un pasado histórico adecuado. Dos ejemplos sorprendentes son la elección deliberada del estilo gótico para la reconstrucción del Parlamento británico y la decisión, igualmente deliberada, de reconstruir la cámara parlamentaria después de la Segunda Guerra Mundial siguiendo los mismos planos utilizados anteriormente.

El pasado histórico en que se inserta la nueva tradición no tiene por qué ser **largo** y alcanzar lo que se supone que son las brumas del pasado. HOWEVER, TO THE EXTENT THERE IS REFERENCE TO A HISTORIC PAST, THE PECULIARITY OF THE "TRADITIONS INVENTED" IS THAT ITS CONTINUITY WITH THIS IS TO A GREAT PART FICTICIA. Es este contraste entre el cambio constante y la innovación del mundo moderno y el intento de estructurar como mínimo algunas partes de la vida social de éste como invariables e inalterables lo que hace que «la invención de la tradición» sea tan interesante para los historiadores de los dos siglos pasados.

FUENTE: Texto editado de la introducción intitulada «La invención de la tradición», del libro *La invención de la tradición*, de Eric Hobsbawm y Terence Ranger, publicado por Editorial Crítica en 2002.

1. La idea principal del texto es
 - A) la característica principal que fortalece a las tradiciones inventadas son la recurrencia de sus prácticas simbólicas y rituales.
 - B) las tradiciones inventadas en Inglaterra se sustentan en un pasado histórico y tienen un fin aleccionador en la sociedad inglesa.
 - C) simbólicamente hablando, en términos de tradiciones inventadas, las informales tienen la misma relevancia que las formales.
 - D) el pasado histórico inglés se ve refrescado y rescatado del olvido con la invención de nuevas tradiciones por parte de la monarquía.
 - E) las tradiciones inventadas en Inglaterra son importantes al construirse sobre un pasado alusivo a la época fundacional de la dinastía.

2. El sinónimo contextual de LARGO es
 - A) luengo. B) remoto. C) dilatado. D) profundo. E) obscuro.

3. De la cita en inglés «HOWEVER, TO THE EXTENT THERE IS REFERENCE TO A HISTORIC PAST, THE PECULIARITY OF THE "TRADITIONS INVENTED" IS THAT ITS CONTINUITY WITH THIS IS TO A GREAT PART FICTICIA», es compatible señalar que
 - A) la relación existente entre las tradiciones inventadas y su pasado es remoto.
 - B) todas las tradiciones se sustentan en hechos acaecidos en épocas prístinas.
 - C) una tradición inventada y su pasado está provista de elementos quiméricos.
 - D) la invención de una tradición implica continuidad intermitente con el pasado.
 - E) la invención de una tradición refleja la responsabilidad social del historiador.

4. De la aparición en Navidad de la monarquía británica en los medios, se colige que
 - A) persiguen un objetivo moralizador en la sociedad inglesa.
 - B) otrora los reyes medievales la practicaban ineludiblemente.
 - C) se suspendió temporalmente tras oficializarse el anglicanismo.
 - D) todos los británicos la esperan con animosidad desenfrenada.
 - E) es probable que su origen date desde la guerra de las dos rosas.

5. Si las prácticas de las tradiciones inventadas carecieran de recurrencia, posiblemente
 - A) la relación con su pasado histórico se mantendría incólume.
 - B) se haría necesario inventar otras nuevas para remplazarlas.
 - C) únicamente podrían practicarse en los estadios de fútbol.
 - D) serían desdeñadas acremente por la sociedad londinense.
 - E) la relación con su pasado histórico resultaría insostenible.

TEXTO 3

Manuel Pardo, el jefe del Partido Civil, asciende al poder el 2 de agosto de 1872. Un mes más tarde, el 24 de setiembre, en un detallado informe financiero ante el Congreso, Pardo revela que la totalidad de los ingresos del guano está afectada al servicio de la deuda externa y que el presupuesto, en consecuencia, presenta un déficit anual de ocho millones

y medio de soles. En el informe aludido, Pardo señala que los 902, 602,00 soles producidos por la consignación del guano a los Estados Unidos no alcanzan a saldar la deuda, por adelantos, de 3'605,757,00 soles contraída con los consignatarios de aquel país. Por otra parte, la venta del guano en otros mercados, ejercida en consignaciones monopólicas por Augusto Dreyfus, descendió de 538,700 toneladas vendidas en 1869, a 393,700 en 1871. Los 14'856,766,00 soles obtenidos como producto de esta venta estuvieron asignados a los rubros siguientes.

Servicio del empréstito de 1865	S/. 5,000,000
Servicio del empréstito de 1870, o sea 6% de intereses sobre S/. 59,600,000, importe de los bonos de ferrocarriles de La Oroya y Puno	S/. 3,576,000
Servicios de bonos por el ferrocarril de Pisco e Ica	S/. 101,500
Servicio de 7% sobre S/. 75,000,000 del empréstito de 1872	S/. 5,250,000
Total	S/. 13,927,500

Las obligaciones anteriormente descritas, en suma, determinaron que de la renta del monopolio del guano confiado a Dreyfus, el fisco percibiera solo 929,256 soles. Pero incluso esta suma estuvo comprometida al pago de dividendos e intereses de los adelantos de Dreyfus, cantidades que en julio de 1872 ascendían a 16'871,368 soles.

Habiéndose calculado los egresos ordinarios en 17'100,000 soles, era menester, entonces, **cubrir** un déficit del orden de 8'500,000 soles. Para superarlo, Pardo propuso tres medidas básicas: la descentralización fiscal, la imposición de derechos de exportación al salitre y la modificación de las tasas de aduanas.

FUENTE: Fragmento del tercer capítulo del libro *Guano y burguesía en el Perú*, de Heraclio Bonilla, publicado por el Instituto de Estudios Peruanos (IEP) en 1974.

1. El tema central del texto es

- A) las fluctuaciones de la venta de guano en el gobierno de Pardo.
- B) el guano como motor de la economía peruana decimonónica.
- C) la crisis fiscal del guano al inicio del gobierno de Manuel Pardo.
- D) la economía fiscal del Perú en la segunda mitad del siglo XIX.
- E) las reformas económicas del gobierno de Manuel Pardo y Lavalle.

2. El término CUBRIR puede reemplazarse por

- A) ocultar.
- B) equilibrar.
- C) emparejar.
- D) otorgar.
- E) atender.

3. De acuerdo con el desarrollo textual y el cuadro, se puede inferir que

- A) con los 929,266,00 soles que restaron, el Estado peruano invirtió en la construcción de más rutas ferroviarias en el interior del país.
- B) el dinero destinado a servicios del 7% sobre S/. 75,000,000 del empréstito de 1872, superó con los cinco millones de soles de la época.
- C) el dinero destinado a servicios de empréstito de 1865 representa poco más de un tercio del dinero obtenido por las ventas de guano en 1871.
- D) Manuel Pardo y Lavalle careció de dotes de administrador, ya que destinó casi el total del dinero recaudado a pagar empréstito y bonos.
- E) el decrecimiento de las ventas de guano llevadas a cabo por el monopolio de Dreyfus, imposibilitaron cancelar las deudas del Estado.

4. De acuerdo al texto, es compatible sostener que el gobierno de Manuel Pardo
- A) se instauró luego de alcanzar la victoria en las elecciones presidenciales de 1872.
 - B) contó con el respaldo del Congreso para implementar sus reformas económicas.
 - C) logró saldar la deuda interna contraída por el Perú en gobiernos que le precedieron.
 - D) estuvo inmerso en un contexto económico adverso a los intereses del Estado.
 - E) tuvo como preludeo de su infausto final las medidas económicas formuladas por él.
5. Si el gobierno de Pardo hubiera contado con un contexto económico favorable, posiblemente
- A) hubiera tenido un segundo gobierno al terminar la guerra con Chile.
 - B) hubiera renegociado los contratos con los consignatarios del guano.
 - C) el Partido Civil, del cual era presidente, no se hubiera desacreditado.
 - D) hubiera desestimado la modificación de los impuestos aduaneros.
 - E) los civilistas en alimón con los militares hubieran practicado actos ilícitos.

SEMANA 14C

TEXTO 1

Entre 1700 y 1708 no arribaron a América ningún navío de la armada hispana. A dichos años se les considera como los albores del intenso y sistemático contrabando comercial y los de esplendor del comercio interregional. Este tráfico desarrollado en el Pacífico se centraba en el puerto del Callao, el punto de arranque del comercio sudamericano; es decir, todos los puertos del Pacífico, desde Centro América hasta los confines de Chile, estaban articulados al puerto chalaco, ya sea para proveerse o enviar mercaderías. En el siguiente cuadro, elaborado por Moreyra y Paz-Soldán, se aprecia que entre 1700 y 1704, del Callao zarparon 241 navíos con destinos hacia el sur y el norte del continente.

Puerto de destino (número de buques)	1701	1702	1703	1704	Total
Valparaíso	16	13	11	16	56
Panamá	10	6	8	11	35
Guayaquil	6	4	7	6	23
Concepción	11	6	4	8	29
Pisco	13	7	7	0	27
Huacho	5	2	2	0	9
Realejo y Sonsonate	3	1	4	2	10
Chiloé	2	1	0	0	3
Valdivia	1	1	1	1	4
Coquimbo	1	3	2	2	8
Arica	2	2	5	1	10
Nazca	3	1	0	0	4
Casma	1	0	0	1	2
Guañape	1	0	0	0	1
Saña	1	1	1	0	3
Trujillo	2	6	3	2	13
Chancay	0	1	0	0	1
A. Francia	0	0	0	3	3
Totales	78	55	55	53	241

A los puertos de Chile se remitían artículos europeos como ropa, azúcar y pabito; de los mismos se recibía trigo, sebo y esclavos (estos entraban por Buenos Aires). A Guayaquil se mandaban licores, harinas y azúcar; mientras se recibía de ellos cacao, madera, cascarilla y suelas. A Panamá se embarcaba harina, azúcar, ropa y pabito; y se recibía cacao y maderas.

Pero esto es solo una cara de la moneda, la otra es el contrabando, tolerado en parte por las autoridades virreinales. Mediante Real Cédula de 1701, el Rey de España **consiente** que navíos extranjeros ingresen a puertos coloniales, afín de proveerse de lo necesario para que puedan continuar su derrotero. Esto fue aprovechado inescrupulosamente por muchas embarcaciones extranjeras, que valiéndose de la regia licencia, comercializaban sus mercaderías afectando a los comerciantes de Lima. Ejemplo de ello son los navíos con bandera francesa «Saint Sprit», «Saint Joseph» y «Barón de Breteuil», que en 1704 fondearon en el Callao munidos de la licencia del monarca español de la dinastía Borbón.

FUENTE: Fragmento del segundo capítulo del libro *Historia social y económica de la colonia*, de Virgilio Roel Pineda, publicado por G. Herrera Editores en 1985.

<https://www.nytimes.com/es/2017/04/29/matar-periodistas-mexico-veracruz/?mcid=recirc&subid=cur>

1. El tema central del texto es
 - A) las razones del debilitamiento del monopolio comercial con la que la metrópoli española coaccionaba a sus colonias americanas en el Pacífico.
 - B) las causas del comercio interregional y el contrabando comercial en las colonias americanas de la monarquía española a inicios del siglo XVIII.
 - C) los embates mercantiles de contrabandistas franceses que operaban impunemente en los puertos de las colonias españolas durante el virreinato.
 - D) la trascendencia del puerto del Callao en el siglo XVIII para el comercio interregional y metropolitano, y los desafíos que tuvo que encarar.
 - E) el contrabando comercial desplegado en los principales puertos del virreinato español durante el reinado de la dinastía Borbón en España.
2. El sinónimo contextual del término CONSIENTE es
 - A) autoriza. B) tolera. C) acata. D) agracia. E) premia.
3. En relación a los puertos de destino de los navíos que zarparon del Callao, es incompatible señalar que
 - A) el de Valparaíso resultó ser el más importante entre el resto de todos los puertos.
 - B) en los cuatro años registrados, el de Pisco se ubica en el 4to lugar de arribos.
 - C) en 1703, seis de ellos no registraron actividad comercial con el puerto chalaco.
 - D) el de Chiloé se encuentra entre los últimos con menos de cinco arribos registrados.
 - E) el de Chancay se ubica en el último lugar de todos por registrar tan solo un arribo.
4. De lo dicho sobre la Real Cédula de 1701 firmada por el Rey de España, podemos deducir que
 - A) expresa un espíritu humanitario considerando lo arduo de la navegación.
 - B) recibió insoslayables críticas por parte de los comerciantes de las colonias.
 - C) incitó al Tribunal del Consulado a castigar impíamente a los contrabandistas.
 - D) el monopolio comercial español se vio de pronto amainado con los borbones.
 - E) devino en un traspie para España, dando lugar a la Armada Invencible.

5. Si el Rey de España no hubiera firmado la Real Cédula de 1701, posiblemente
- A) la creación del virreinato del Río de la Plata no hubiera tenido razón de ser.
 - B) hubiera sido defenestrado por el rey de Francia por traición a la casa dinástica.
 - C) el comercio interregional sería la principal característica comercial en esos años.
 - D) los reinos rivales de España recurrirían a los servicios de piratas y corsarios.
 - E) el virrey del Perú hubiera desestimado la construcción de murallas en el Callao.

TEXTO 2

En el sector del *entertainment* y de los medios, Estados Unidos ocupa un lugar único, siendo un líder indiscutible que se adapta constantemente a la nueva situación. En las siguientes líneas se explicará el cómo y por qué de tan singular posición.

El sistema estadounidense de producción de contenidos es un modelo complejo, fruto de una historia, de un territorio inmenso y de una inmigración de todas las **lenguas**, que se explica sobre todo por la dominación que ejercen grandes industrias creativas con capitales poderosos, de las que descuellan los estudios cinematográficos y las *majors*, sin que esto tenga estrictamente que ver con los accionarios, como se puede llegar a pensar, ya que EEUU cuenta con cinco de los seis estudios más famosos y solo uno de los *majors*. Es decir, IN TERMS OF CONTENTS, THESE DATA ON THE CAPITAL OR NATIONALITY OF MULTATIONALS HAVE A LOW INFLUENCE.

Las películas producidas por Sony y Columbia (empresas japonesas) son caricaturescamente estadounidenses, la música difundida por Universal y EMI (francesa e inglesa respectivamente) es mayoritariamente anglófona, y los *best sellers* más típicamente estadounidenses son publicados por la alemana Bertelsmann; de tal forma que resulta paradójico que la adquisición del estudio Columbia y la discográfica CBS Music por los japoneses de Sonic no ha debilitado la cultura estadounidense, al contrario, la ha reforzado; en ese sentido, a pesar de su accionariado y de la nacionalidad de sus sedes sociales, estas industrias siguen siendo muy estadounidenses, estableciendo así un modelo económico original, potenciado gracias a la globalización y al Internet, convirtiendo a la cultura en una peculiar mercancía: el entretenimiento.

El germen de dicho modelo lo encontramos en la primera mitad del siglo XX, cuando el jazz y el cine estadounidenses penetraron Europa. En la actualidad esta demanda de contenido estadounidense en el cine ha alcanzado éxitos gracias a sus *blockbusters*, que consisten en la producción no de películas estadounidenses como productos universales, sino en la producción de películas para todos los gustos (es decir, simplemente universales). Asimismo, en cuanto a los productos de televisión de países en Europa, Asia, América Latina y Medio Oriente, la demanda de estos se han incrementado gracias a la diversificación de los soportes multimedia, el cable y el satélite, haciendo posible la venta de formatos televisivos.

Todo esto deviene en una diversidad estandarizada altamente perturbadora, pero al mismo tiempo eficaz en cuanto a su difusión, en tanto que el *entertainment* ya sea como producto de los estudios cinematográficos o de los *majors*, son menos ideológicos y más apátridas.

FUENTE: Texto editado de las conclusiones intitulada «Una nueva geopolítica de la cultura y la información en la era digital», del libro *Cultura Mainstream. Cómo nacen los fenómenos de masas*, de Frédéric Martel, publicado por Editorial Taurus en 2011. <https://www.nytimes.com/es/2017/04/29/matar-periodistas-mexico-veracruz/?mcid=recirc&subid=cur>

1. La mejor síntesis del texto es
 - A) la industria del entretenimiento de Estados Unidos tiene como época prístina el ingreso su producción cinematográfica al mercado europeo.
 - B) la industria del entretenimiento de Estados Unidos está conformada empresas dedicadas a invertir en el cine, la televisión y la música.
 - C) el entretenimiento estadounidense se ha vuelto masivo gracias a los formatos televisivos que se difunden mediante el cable e Internet.
 - D) en la era digital Estados Unidos ha encontrado la fórmula perfecta de expansión de su influencia a través de la industria del entretenimiento.
 - E) el liderazgo de Estados Unidos en la industria del entretenimiento se caracteriza por la producción y exportación de un formato universal.

2. El término LENGUAS connota.
 - A) países.
 - B) idiomas.
 - C) culturas.
 - D) identidades.
 - E) industrias.

3. En relación a la cita en inglés «IN TERMS OF CONTENTS, THESE DATA ON THE CAPITAL OR NATIONALITY OF MULTINATIONALS HAVE A LOW INFLUENCE», es compatible señalar que
 - A) al ser universales, el contenido de los productos carecen de identidad particular.
 - B) resulta fútil hacer una estadística de los países productores de entretenimiento.
 - C) la industria del entretenimiento trasciende la frontera de los países y los idiomas.
 - D) el contenido de los productos de entretenimiento se caracteriza por ser paupérrimo.
 - E) es imposible establecer parangón entre el entretenimiento y la cultura en EEUU.

4. Del modelo económico original de Estados Unidos explicado en el texto, podemos inferir que
 - A) se ve amenazado por los modelos económicos de Asia, Europa y Medio Oriente.
 - B) es implementado en países de economía emergente como lo son China y La India.
 - C) se distancia del capitalismo tradicional al hacer del entretenimiento una mercancía.
 - D) se sustenta en la producción de formatos universales y su exportación por el orbe.
 - E) se inició en la primera mitad del siglo XX al ingresar, a través del cine, a Europa.

5. Si la industria del entretenimiento estadounidense no se basara en la producción y exportación de formatos universales, posiblemente
 - A) los propietarios de Columbia hubieran soslayado su venta.
 - B) el liderazgo de Estados Unidos en dicha industria sería dudoso.
 - C) la influencia de Hollywood sobre Bollywood resultaría patente.
 - D) elaborar una teoría ecuménica sobre los gustos sería plausible.
 - E) el cine independiente de bajo presupuesto tendría reconocimiento.

TEXTO 3

De cara al bicentenario de la independencia de la república, es capital comprender como se gestó la semilla de independencia en los pueblos de América y, particularmente, en nuestro país.

Al respecto Scarlett O'Phelan sostiene que el sur andino tuvo una nítida trayectoria de protesta social, elaborando tempranamente (1730) un programa de indiscutible carácter anticolonial, siendo escenario en 1780 de un movimiento de masas sin precedentes, e instalando en 1809 la primera junta de gobierno autónomo de Hispanoamérica. En ese sentido, afirma que sí existen conexiones entre la rebelión de Túpac Amaru II y los movimientos de las dos primeras décadas del XIX, y una prueba documental de ello es la participación del peninsular Antonio Figueroa en ambos alzamientos. Es decir, se evidencia una continuidad entre una rebelión y otra, lo que demuestra un programa anticolonial que permite explicar por qué la rebelión de 1814, liderada por Pumacahua, recibió el apoyo incondicional del Alto Perú.

En ese sentido, O'Phelan manifiesta que sí existía un programa anticolonial proyectado por la élite criolla, quienes, desde la implementación de las reformas borbónicas, empezaron a forjar un sentimiento de rechazo a la metrópoli y, en consecuencia, a esbozar una actitud proclive al autogobierno; aunque reconoce también que utilizaron la rebelión de Condorcanqui para sondear si las condiciones les eran favorables a sus **intenciones**, de tal manera que el predominio de los sectores criollos en las juntas de gobierno y posteriores repúblicas independientes, se perfiló en las rebeliones anticoloniales entre 1780-1814.

Por su parte, Bonilla y Spalding, sostienen que en América Latina y en el Perú, los movimientos libertadores lograron la ruptura política de los lazos con la metrópoli, pero este desprendimiento externo no estuvo acompañado por una transformación de las estructuras internas de la sociedad forjadas durante el periodo colonial. El carácter colonial de la economía y de la sociedad hispanoamericanas se mantuvo hasta más allá del ocaso siglo XIX, sirviendo de base a una dominación de nuevo tipo, ejercida esta vez por Inglaterra, la potencia hegemónica de aquel momento.

Asimismo, señalan que en el Perú se tiende a explicar las rebeliones inconclusas dejándose llevar por la composición y naturaleza de los grupos que las iniciaron; muy diferente a cómo se explican las rebeliones burguesas de la Europa de los siglos XVIII y XIX, debido a que aquí no existió una clase que las orientara y condujera como la expresión de una lucha con clara conciencia del sentido del proceso. En conclusión, afirman, que la élite peruana no luchó por la independencia, solo se acomodaron a ella, que fue traída por militares externos quienes, convencidos de la imperiosa necesidad de derrotar al ejército realistas en el Perú, para así asegurar la independencia de sus regiones, desplegaron campañas militares en nuestro país; de allí que además sentencien que una de las principales características de la élite peruana (criolla por cierto) es que esta aún no había clarificado ni desarrollado la conciencia de sí misma como un grupo distinto y opuesto al español.

FUENTE: Texto adaptado de los artículos de Scarlett O'Phelan Godoy «El mito de la “independencia concedida”: los programas políticos del siglo XVIII y del temprano XIX en el Perú y el Alto Perú (1730-1814)», publicado en *Histórica*, Vol. IX, N° 2, 1985. Y «La independencia en el Perú: las palabras y los hechos», de Heraclio Bonilla y Karen Spalding, publicado en *Metáfora y realidad de la independencia en el Perú*, por el Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos en 2010.

1. El tema de discusión que se desarrolla en el texto es
 - A) la concepción del proceso independentista peruano.
 - B) la incapacidad moral de la élite criolla peruana.
 - C) la importancia de las rebeliones indígenas en el Perú.
 - D) la influencia de potencias extranjeras en la independencia.
 - E) la coyuntura política del Perú durante la independencia.

2. El sinónimo contextual de INTENCIONES es
 - A) voluntades.
 - B) intereses.
 - C) energías.
 - D) preferencias.
 - E) ilusiones.

3. En relación a lo planteado por Scarlett O'Phelan, es incompatible sostener que
 - A) las rebeliones del sur andino de los siglos XVIII y XIX eran anticoloniales.
 - B) hubo por lo menos un español que participó en dos importantes rebeliones.
 - C) es totalmente descabellado establecer continuidad entre una rebelión y otra.
 - D) los criollos delinearon programas políticos a raíz de las reformas borbónicas.
 - E) la rebelión de Pumacahua contó con el apoyo brindado por el Alto Perú.

4. De los argumentos expuestos por Bonilla y Spalding, se colige que
 - A) en la independencia del Perú, la elite criolla no luchó por la independencia, sino que se acomodó a ella una vez traída aquí.
 - B) la élite criolla anduvo con mucha cautela al sopesar la repercusión que podría caracterizar la rebelión de Túpac Amaru II.
 - C) es poco probable que en la primera mitad del Perú decimonónico haya habido peruanos imbuidos en el sueño independentista.
 - D) a diferencia de las rebeliones americanas, las europeas se caracterizaron porque sus impulsores poseían una conciencia de clase.
 - E) Inglaterra asumió el control del nuevo colonialismo instaurado inmediatamente después debido a que financió dicho proceso.

5. Si los criollos hubieran desarrollado una conciencia que los identifique como un grupo distinto al español, posiblemente
 - A) hubieran manipulado la rebelión de José Gabriel Condorcanqui.
 - B) hubieran rechazado cualquier intromisión militar extranjera.
 - C) se hubieran aliado a Inglaterra, el rival de España en esos años.
 - D) se hubieran distanciado de toda rebelión indígena anterior.
 - E) se hubiera dado un cambio radical de las estructuras sociales.

Aritmética

SEMANA Nº 14

MEZCLAS Y ALEACIONES

MEZCLA

Es la unión de dos o más sustancias homogéneas en la que cada una de ellas conserva su propia naturaleza.

REGLA DE MEZCLA

En el comercio se acostumbra mezclar diversas clases de mercadería (ingredientes de la mezcla) de distintos precios, para venderlo en un precio intermedio. El precio medio (o precio de la mezcla) es el precio de costo por unidad de mezcla. Está dado por:

$$P_m = \frac{C_1P_1 + C_2P_2 + \dots + C_nP_n}{C_1 + C_2 + \dots + C_n}$$

$$P_v = P_m + G$$

C_1, C_2, \dots, C_n Cantidades de los ingredientes
 P_1, P_2, \dots, P_n Precios de los ingredientes

MEZCLA ALCOHÓLICA

Es aquella en la que interviene alcohol puro y agua; o donde los ingredientes contienen cierta cantidad de alcohol puro.

Grado o pureza de alcohol

Es el tanto por ciento de alcohol puro que contiene una mezcla alcohólica. También se mide en grados. El alcohol puro tiene 100° y el agua sola 0°.

$$\left(\begin{array}{l} \text{Grado de} \\ \text{alcohol} \end{array} \right) = \frac{\text{volumen de alcohol puro}}{\text{volumen total de la mezcla}} \times 100\%$$

Grado medio (G_m)

Es el grado resultante de mezclar varios alcoholes, cada uno de ellos con su respectivo grado.

$$G_m = \frac{G_1V_1 + G_2V_2 + \dots + G_nV_n}{V_1 + V_2 + \dots + V_n}$$

V_1, V_2, \dots, V_n Volumen de los alcoholes
 G_1, G_2, \dots, G_n Grado de los alcoholes

ALEACIÓN

Es la mezcla de dos o más metales mediante la fundición.

Ley de Aleación

La pureza de una aleación se determina mediante la expresión decimal de la relación existente entre el peso del metal fino y el peso total de la aleación.

$$L_m = \frac{L_1 W_1 + L_2 W_2 + \dots + L_n W_n}{W_1 + W_2 + \dots + W_n}$$

Ley Media (L_M)

Es la ley de una aleación conformada por varias aleaciones.

$$L_m = \frac{L_1 W_1 + L_2 W_2 + \dots + L_n W_n}{W_1 + W_2 + \dots + W_n}$$

W_1, W_2, \dots, W_n peso de cada metal
 L_1, L_2, \dots, L_n Ley de cada metal

Ley de oro

$$\text{Ley} = \frac{\text{Peso del oro}}{\text{Peso total}} = \frac{\text{N}^\circ \text{Kilates}}{24}$$

Quilates medio

$$K_m = \frac{K_1 W_1 + K_2 W_2 + \dots + K_n W_n}{W_1 + W_2 + \dots + W_n}$$

W_1, W_2, \dots, W_n pesos de cada metal
 K_1, K_2, \dots, K_n Kilates de cada metal

EJERCICIOS DE CLASE N° 14

- Un comerciante compró una cantidad de vino a S/ 6 el litro, le agrega cierta cantidad de agua y obtiene una mezcla de 60 litros, que luego lo vende con una pérdida del 20% a razón de S/ 4 el litro. ¿Qué porcentaje del volumen de vino representa el agua agregada?
 A) 10% B) 60% C) 50% D) 20% E) 15%
- Un litro de mezcla formado por 30% de agua y 70% de alcohol pesa 860 gramos, sabiendo que el litro de agua pesa 1000 gramos, se pide calcular el peso en gramos de un litro de una mezcla que conteniendo 70% de agua y 30% de alcohol.
 A) 920 B) 930 C) 940 D) 938 E) 936
- Un inescrupuloso vendedor ambulante mezcla vinos de S/ 60 y S/ 50 el litro, con agua vendiendo el nuevo producto a S/ 55 el litro. Si la cantidad de agua utilizada es la quinta parte del volumen del vino de S/ 50, halle la relación entre las cantidades del volumen del vino de S/ 60 y S/ 50 utilizadas.
 A) $\frac{16}{5}$ B) $\frac{16}{7}$ C) $\frac{17}{16}$ D) $\frac{5}{16}$ E) $\frac{11}{16}$

4. Se mezclan 2 sustancias, la primera de 200 kg de S/\overline{ab} el kg , con 300 kg de S/b el kg y se obtiene una mezcla de $S/\overline{a0}$ el kg . ¿A qué precio se debe vender, si el comerciante desea ganar el $(a+b)0\%$?
- A) $S/16$ B) $S/15$ C) $S/18$ D) $S/17$ E) $S/15,5$
5. Si se mezclan "N" kilos de arroz de $S/(N-1)$ el kilo, con "N" kilos de arroz de $S/(N+1)$ el kilo, el precio de un kg de la mezcla resulta $S/60$. Si se mezclase el doble de la cantidad inicial de arroz más barato con el triple de la cantidad inicial de arroz de mayor precio, ¿cuál será el precio de un kilo de dicha mezcla?
- A) $41,8$ B) $62,3$ C) $60,8$ D) $60,2$ E) $61,2$
6. Se tiene 2 aleaciones de oro y cobre de distintas leyes. Si se fundiera pesos iguales de ambas aleaciones se obtendría una aleación de 20 quilates; pero si se fundiera cantidades de ambas aleaciones que tengan el mismo peso de oro resultaría una aleación de 19,8 quilates. Halle el número de quilates de dichas aleaciones.
- A) 19 y 21 B) 24 y 16 C) 23 y 17 D) 22 y 18 E) 15 y 23
7. Las leyes de 3 lingotes de plata son: 0,9; 0,8 y 0,72. Si se fundiera el primero con el segundo se obtendría un lingote de 0,84 de ley y si se fundiera el segundo y el tercero se obtendría un lingote de 0,77 de ley. Si se sabe que la suma de los pesos de los 3 lingotes es 102 kg , determine ¿cuántos kilogramos pesa el segundo lingote?
- A) 45 kg B) 50 kg C) 72 kg D) 82 kg E) 80 kg
8. Dos aleaciones de plata y cobre tienen la misma ley. Si se fundiera cada una de ellas con una cantidad de cobre igual a lo que contiene la otra, se obtendrían dos nuevas aleaciones cuyos pesos estarían en la relación 1 es a 2 y cuyas leyes en la relación 2 es a 3. ¿Cuál es la ley común de ambas aleaciones?
- A) 0,750 B) 0,508 C) 0,720 D) 0,825 E) 0,800
9. Se han sacado 12 litros de un barril lleno de vino, después se ha llenado con agua y de esta mezcla se han sacado otros 12 litros y el barril es nuevamente llenado con agua. Si la cantidad de vino que queda en el barril es a la cantidad de agua que se ha añadido como 25 es a 11, ¿cuál es la capacidad del barril?
- A) 70 lt B) 75 lt C) 48 lt D) 56 lt E) 72 lt
10. Se dispone de varios lingotes, todos ellos de 1 kg y de ley 0,650; así como otra serie de lingotes también de 1 kg y de ley 0,900. ¿Cuántos lingotes de cada clase hay que tomar para que al fundirlos se obtenga un lingote de ley 0,750 y cuyo peso este comprendido entre 35 y 44 kg ?
- A) 24 y 18 B) 20 y 18 C) 15 y 22 D) 18 y 21 E) 24 y 16

EVALUACIÓN DE CLASE N° 14

1. Dos barriles A y B, se llenaron con vino de dos clases diferentes, mezclados en el barril A en la proporción de 2 es a 7, y en el barril B en la proporción de 1 es a 5. ¿Qué cantidad debe tomarse de cada uno para formar una mezcla que contenga 60 litros de una clase y 270 litros de la otra?
- A) 90 y 240 B) 90 y 270 C) 280 y 40 D) 320 y 240 E) 270 y 70
2. A 20 gr de oro de 18 quilates, se eleva su ley hasta 21 quilates agregando oro puro. ¿Qué peso de cobre en gramos será necesario agregar a este nuevo lingote para volverlo a su ley original?
- A) 6,62 B) 6,66 C) 5,66 D) 7,66 E) 4,66
3. Se funde "P" kilos de cobre puro con 24 kg de oro de 21 quilates y se obtiene una aleación de $(21 - x)$ quilates. Si se funden los 24 kg de oro de 21 quilates con "P" kg de oro de 14 quilates, la ley resultante es mayor en 2 que la ley de aleación que se obtuvo la primera vez. Halle el valor de "P + x".
- A) 9 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7
4. Se tienen 2 recipientes A y B completamente llenos. El recipiente A tiene el triple de capacidad que el recipiente B y ambos contienen la misma cantidad de agua, pero A contiene 2,5 veces más alcohol que B. Si se mezclan ambos contenidos en un tercer recipiente, ¿qué pureza de alcohol se obtendrá?
- A) 28° B) 70° C) 95° D) 90° E) 89°
5. Un comerciante tiene vino de S/ 24 el litro, le agrega una cierta cantidad de agua y obtiene una mezcla de 180 litros que la vende en S/ 1 170. Si en esta venta se ganó el 25% del costo, determine la diferencia en litros de la cantidad de agua y vino que intervinieron en la mezcla.
- A) 115 B) 103 C) 90 D) 102 E) 80
6. El bronce de campanas contiene 78 partes de cobre y 22 partes de estaño; el bronce para espejos y reflectores contiene $\frac{2}{3}$ de cobre y $\frac{1}{3}$ de estaño. ¿Qué cantidad de estaño es preciso agregar al bronce de campanas para obtener de ello 468 kg de bronce para espejos y reflectores?
- A) 68 B) 63 C) 62 D) 61 E) 65
7. Dos clases de vino están mezclados en tres recipientes. En el primero en la razón de 2 a 3, en el segundo en la razón de 1 a 2 y en el tercero en la razón de 1 a 5. Si se saca el mismo volumen de todos los recipientes para formar 168 litros de la segunda calidad, ¿cuántos litros de mezcla se extrajeron de cada recipiente?
- A) 60 B) 75 C) 50 D) 72 E) 80

8. En un taller de orfebrería se funde 50 gramos de oro puro con 450 gramos de una aleación aumentando la ley de esta última en 0,002. Luego la mitad de esta aleación se funde con "x" gramos de metal cuya ley es 0,110. Si la nueva aleación tiene como ley 0,850; halle el valor de "x".
- A) 44,59 B) 43 C) 45 D) 48,2 E) 46,55
9. Se mezcla 60 litros de alcohol de 72°, con 40 litros de 56°. Se le extrae 25 litros y se reemplaza por alcohol de grado desconocido resultando una mezcla que contiene 40,8 litros de agua. ¿Cuántos litros de alcohol puro se debe agregar a esta última mezcla para que su grado alcohólico sea 60°?
- A) 3 B) 2 C) 4 D) 5 E) 2,5
10. Un lingote de plata y cobre de ley 0,810 pesa 26 kilogramos; otro lingote compuesto de los mismos metales pesa 18 kilogramos y su ley es de 0,910. ¿Qué peso común hay que quitar a cada lingote de manera que al fundir el metal restante de ambos lingotes resulte una aleación de 0,835?
- A) 12 kg B) 14 kg C) 13 kg D) 11 kg E) 2 kg

Álgebra

SEMANA Nº 14

I. INECUACIONES EN UNA VARIABLE

Una inecuación en una variable x, es toda expresión matemática H(x) dada por

$$H(x) > 0; (\geq 0, < 0, \leq 0)$$

Al conjunto de los valores de x que hace a la desigualdad verdadera, se le denomina conjunto solución (c.s.) de la inecuación.

I.1 Inecuaciones polinomiales de grado superior

Es aquella inecuación que tiene la siguiente forma

$$p(x) \geq 0; (> 0, < 0, \leq 0); \text{ grad } [p(x)] = n \geq 2$$

Considerando la inecuación:

$$p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 \geq 0; a_n > 0 \quad \dots (*)$$

Y suponiendo que p(x) se puede factorizar en la forma

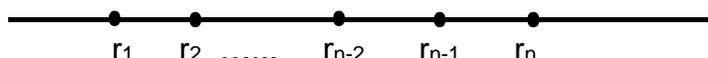
$$p(x) = a_n (x - r_1)(x - r_2) \dots (x - r_n); \text{ donde } r_1 \neq r_2 \neq \dots \neq r_n$$

entonces la inecuación (*) se resuelve aplicando el Método de Puntos Críticos, el cual consiste en:

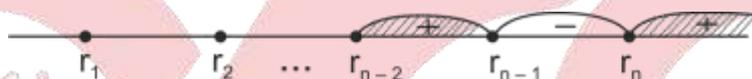
- 1º Hallar todos los puntos críticos ó raíces de cada factor $(x - r_i)$ en este caso se tiene:

$$\text{Puntos críticos} = \{r_1, r_2, \dots, r_n\}.$$

- 2º Ordenar los puntos críticos en la recta real: Supongamos que los puntos son ordenados en la forma $r_1 < r_2 < \dots < r_{n-2} < r_{n-1} < r_n$, luego en la recta real se tendría:



- 3º Colocar entre los puntos críticos los signos (+) y (-) alternadamente, comenzando de la derecha y siempre con el signo (+):



Luego el conjunto solución para (*) será:

$$\text{C.S} = [r_n, +\infty) \cup [r_{n-2}, r_{n-1}] \cup \dots \quad (\text{regiones positivas})$$

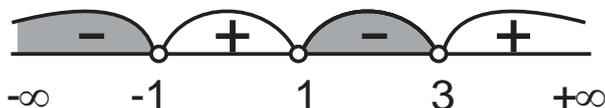
Ejemplo 1:

Resolver la inecuación $x^3 - 3x^2 - x + 3 < 0$.

Solución:

- 1º Factorizando se tiene: $(x+1)(x-1)(x-3) < 0$.
 2º Aplicando el método de puntos críticos se tiene:

i) Puntos críticos = $\{-1, 1, 3\}$



ii) C.S = $(-\infty, -1) \cup (1, 3)$.

A continuación veamos el caso particular: $\text{grad}[p(x)] = n = 2$.

I.2 Inecuación Cuadrática:

$$ax^2 + bx + c \leq 0 ; (\geq 0, < 0, > 0) ; a \neq 0, a > 0 \quad \dots (**)$$

Para resolver (**) se presentan tres casos:

CASO 1. $\Delta = b^2 - 4ac > 0$, en este caso la inecuación (**) se resuelve usando el método de puntos críticos.

Ejemplo 2:

Resolver la inecuación $x^2 - 6x + 5 < 0$.

Solución:

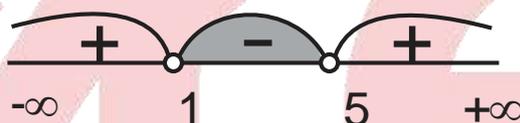
$$1^\circ \quad \Delta = (-6)^2 - 4(1)(5) > 0$$

$$2^\circ \quad \text{Factorizando se tiene: } (x-1)(x-5) < 0$$

Aplicando el método de puntos críticos se tiene:

$$i) \quad \text{Puntos críticos} = \{1, 5\}$$

$$ii) \quad \text{C.S} = \{1, 5\}$$



CASO 2. $\Delta = b^2 - 4ac < 0$, se tiene:

- $ax^2 + bx + c > 0$; CS = \mathbb{R}
- $ax^2 + bx + c \leq 0$; CS = \emptyset

CASO 3. $\Delta = b^2 - 4ac = 0$ en este caso la inecuación (**) es de la forma $a(x-r)^2 \leq 0$; ($\geq 0 < 0, > 0$); $a \neq 0$; $a > 0$ y se resuelve según se presenta el caso.

Ejemplo 3:

Resolver la inecuación $x^2 - 4x + 4 < 0$.

Solución:

$$1^\circ \quad \Delta = (-4)^2 - 4(1)(4) = 0$$

$$2^\circ \quad \text{Factorizando se tiene: } (x-2)^2 < 0 \\ \Rightarrow \text{CS} = \emptyset$$

Observación:

Si en una inecuación polinomial de grado superior se presentan factores cuadráticos (con coeficiente principal positivo) cuyo discriminante es $\Delta < 0$, entonces se elimina ese factor y se procede con los demás factores aplicando el método de puntos críticos.

Ejemplo 4:

Resolver la inecuación $(x^2 - 2x + 4)(x - 2) < 0$.

Solución:

i) En $x^2 - 2x + 4$ se tiene $\Delta < 0$, entonces $x^2 - 2x + 4 > 0, \forall x \in \mathbb{R}$.

ii) La inecuación se reduce a: $x - 2 < 0$;

$$C.S = \langle -\infty, 2 \rangle.$$

I.3 Inecuaciones Fraccionarias

Tiene la forma siguiente $\frac{P(x)}{Q(x)} \geq 0$; ($> 0, < 0, \leq 0$); $P(x), Q(x)$ son polinomios.

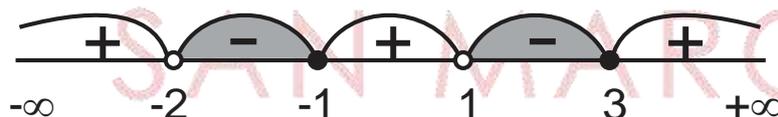
La inecuación planteada es equivalente a la inecuación $P(x)Q(x) \geq 0$ para los valores de x que no anulan a $Q(x)$ y se procede aplicando el método de puntos críticos. Debe tenerse presente que cuando la inecuación es \leq ó \geq en los puntos críticos del numerador debe considerarse cerrado, pero en los puntos críticos del denominador deben ser abiertos.

Ejemplo 5:

Resolver la inecuación: $\frac{(x-3)(x+1)}{(x+2)(x-1)} \leq 0$.

Solución:

i) Puntos críticos: $\{-2, -1, 1, 3\}; x \neq -2; x \neq 1$.



ii) $C.S = \langle -2, -1 \rangle \cup \langle 1, 3 \rangle$

Observación:

En caso que aparezcan inecuaciones con valor absoluto es conveniente recordar las siguientes propiedades:

1. $|x| \leq b \Leftrightarrow [b \geq 0 \wedge -b \leq x \leq b]$.
2. $|x| \geq b \Leftrightarrow [x \geq b \vee x \leq -b]$.
3. $|x| \leq |y| \Leftrightarrow x^2 \leq y^2 \Leftrightarrow (x - y)(x + y) \leq 0$.

Ejemplo 6:

Resolver la inecuación $|2x - 3| < |x - 7|$

Solución:

$$|2x-3| < |x-7| \rightarrow |2x-3|^2 < |x-7|^2$$

$$(2x-3+x-7)(2x-3-x+7) < 0$$

$$(3x-10)(x+4) < 0$$

$$C.S = \left\langle -4, \frac{10}{3} \right\rangle$$

EJERCICIOS DE CLASE Nº 14

1. Si $\langle -\infty, a \cup b, c$ es el conjunto solución de la inequación $2x(3x^2 + 3x + 1) \leq (2x + 1)^2 - 3x^2$, halle el valor de $a^2 - 9b + 6c$.
- A) 10 B) 4 C) 7 D) 8 E) 6
2. La edad de Ricardo está dada por el producto de los dos mayores valores enteros del conjunto de valores de k para los cuales para todo $x \in \mathbb{R}$ se cumple la siguiente desigualdad $-4 < \frac{x^2 - (k+7)x + 1}{x^2 + x + 1} < 4$. ¿Qué edad tendrá Ricardo dentro de 5 años?
- A) 35 años B) 47 años C) 61 años D) 54 años E) 25 años
3. Halle la suma de los elementos enteros del complemento del conjunto solución de la inequación $\frac{x^2 - 2x + 4}{x - 4} \geq x$.
- A) 10 B) 14 C) 7 D) 5 E) 9
4. Si $\langle -\infty, a \rangle \cup b, c - d$ es el conjunto solución de la inequación $\frac{x^3 - 2x^2}{x^2 + 6x - 16} \leq 4$, halle el valor de la suma de cifras de $(c-b) + (d-a)$.
- A) 18 B) 22 C) 10 D) 4 E) 14
5. Sea $\langle -3, a-4 \rangle \cup \langle c, d \rangle \cup \{-5\}$ el conjunto solución de $\frac{(x^2 - 1)^5 \sqrt{25 - x^2}}{(x-1)(|x|+3)\sqrt[3]{x^2 - x - 12}} \geq 0$. Si Lucio puede resolver "c" problemas de álgebra en "d" minutos, determine en cuánto tiempo podrá resolver $a\sqrt{2}$ problemas de álgebra, con el mismo grado de dificultad.
- A) 60 min B) 40 min C) 100 min D) 30 min E) 20 min

6. Si $\langle a, b \cup \langle c, +\infty \rangle$ es el conjunto solución de la inecuación $\frac{|x-7|-|x-5|}{|2x-9|-|x|} \leq 0$, halle el valor de $4a+c-b$.
- A) 15 B) 11 C) 27 D) 21 E) 9
7. La expresión $100(mn-c)$ miles de soles, representa la herencia que don Casimiro deja a sus 4 hijos; donde $\langle m, n \rangle \cup [c, +\infty)$ es el conjunto solución de la inecuación $\frac{x-10}{(2x^2-17x+30)(x^2-5x+8)} \geq 0$. Si cada hijo debe recibir como herencia la misma cantidad de dinero, ¿cuánto le corresponde recibir a cada hijo?
- A) S/ 175 000 B) S/ 120 000 C) S/ 150 000 D) S/ 200 000 E) S/ 125 000
8. Edwin desea comprar un auto usado cuyo precio en miles de soles está determinado por la suma de los seis menores elementos enteros del conjunto solución de la inecuación $\frac{x^2|x|-1}{x^3-1} \geq 0$. Si por promoción, el auto se vende con un descuento que equivale al valor máximo de la expresión $|x|-|x-3|$ en miles de soles, ¿cuánto debe pagar Edwin por la compra de dicho auto?
- A) S/ 10 500 B) S/ 13 000 C) S/ 10 000 D) S/ 12 000 E) S/ 11 000

EVALUACIÓN DE CLASE N° 14

1. Si m es el mayor elemento entero del conjunto de valores de k , tal que la inecuación $\frac{x^2-(k-2)x-2}{x^2+2} > k-1$ se verifica $\forall x \in \mathbb{R}$, halle el valor de $2m^2-m+3$.
- A) -1 B) 6 C) \mathbb{R} D) 2 E) 0
2. Juan tiene 70 soles y desea comprar cuadernos, si cada cuaderno cuesta c soles, donde c es el número de soluciones enteras positivas de: $\frac{(x^3+64)(x^3-512)}{x^2+3} < 0$, ¿cuántos cuadernos comprará Juan como máximo?
- A) 10 B) 9 C) 14 D) 12 E) 8
3. Si $[a, b) \cup c$ es el conjunto solución de la inecuación $\frac{|x-3|(x+4)^3}{x\sqrt{x+5}} \leq 0$, halle la distancia del punto $M(a, b)$ al punto $N(0, c)$.

- A) 5 u B) 8 u C) 6 u D) 4 u E) 9 u
4. Después de participar en un concurso de conocimientos de 160 preguntas, Martha le dice a su padre que respondió correctamente $3|mn|\%$ del total de preguntas y falló el $m\%$. Si m y n son el mayor y menor elemento entero del conjunto solución de la inequación $\frac{(x^2 + x + 1)\sqrt{x^2 - 9}(x^2 - 25)}{x^2 + 2x + 2} \leq 0$, ¿cuántas preguntas no respondió Martha?
- A) 18 B) 8 C) 32 D) 25 E) 20
5. Halle la suma de elementos enteros del conjunto solución de la inequación: $\frac{\sqrt{(x+1)(10-x)}(|x-5|-2)}{(x-3)^2(x-9)^{13}} \leq 0$.
- A) 27 B) 13 C) 17 D) 14 E) 24
6. El número de cajas de chocolates que compró David para vender, está dada por la suma de los diez primeros números enteros positivos de C , que representa el conjunto solución de la inequación $\frac{|x^2 - 5x + 9|\sqrt{x^2 - 4}}{(x^3 - x^2 - 4)(x - 1)^3} \geq 0$; y el precio de compra de un chocolate se obtiene de la suma de los números enteros del complemento de C . Si una caja chocolate contiene 24 chocolates y cada chocolate se vende ganando el 50% de su precio de compra, ¿cuánto ganará David por la venta de todos los chocolates que compró?
- A) S/ 1872 B) S/ 1840 C) S/ 1876 D) S/ 1800 E) S/ 1776
7. Halle la suma de los elementos enteros del conjunto solución de la inequación $\frac{(x^3 + 125)^7 \sqrt[6]{7-x}(x^2 + 5x + 10)^3 \sqrt[11]{x^2 + 3x - 28}}{(x^2 - 4)^5(x - 3)^8(x^2 + 1)} \geq 0$.
- A) 7 B) 4 C) 11 D) 9 E) 10
8. En un avión con destino al Cusco viajan $(4m^2 + 8m + 2)$ pasajeros, siendo $(2m^2 + 4m + 1)$ pasajeros peruanos y el resto pasajeros extranjeros de procedencia norteamericana o procedencia europea. Si $(m^2 + m + 1)$ pasajeros son de procedencia europea y m es la suma de los dos menores valores enteros positivos del conjunto de valores de p para que se cumple la desigualdad $(2p^2 + p - 6)x^2 - 2px + 1 > 0, \forall x \in \mathbb{R}$, ¿cuántos pasajeros son de procedencia norteamericana?
- A) 100 B) 75 C) 70 D) 50 E) 90

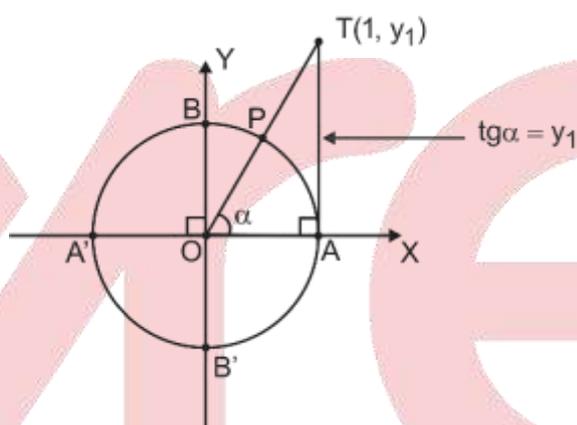
Trigonometría

SEMANA Nº 14

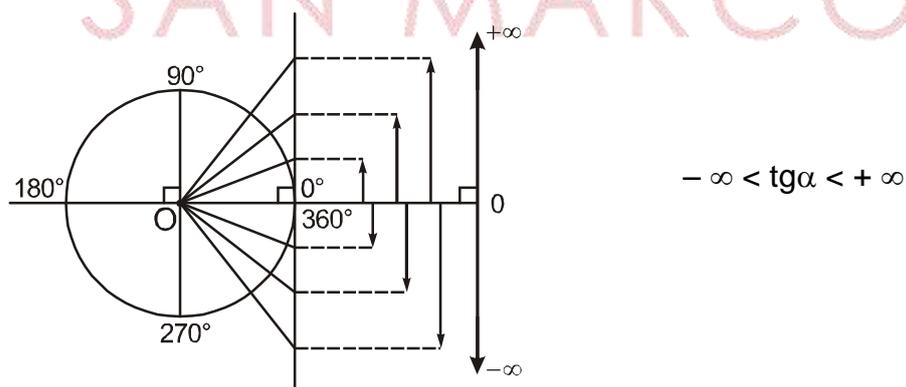
LÍNEAS TRIGONOMÉTRICAS (CONTINUACIÓN)

III. Línea tangente

Es la ordenada del punto de intersección entre la tangente trazada por el origen de arcos A y la prolongación del radio que pasa por el punto extremo del arco AP .

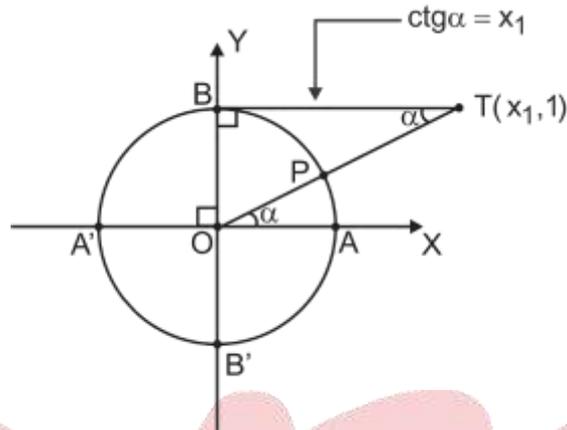


Análisis de la línea tangente

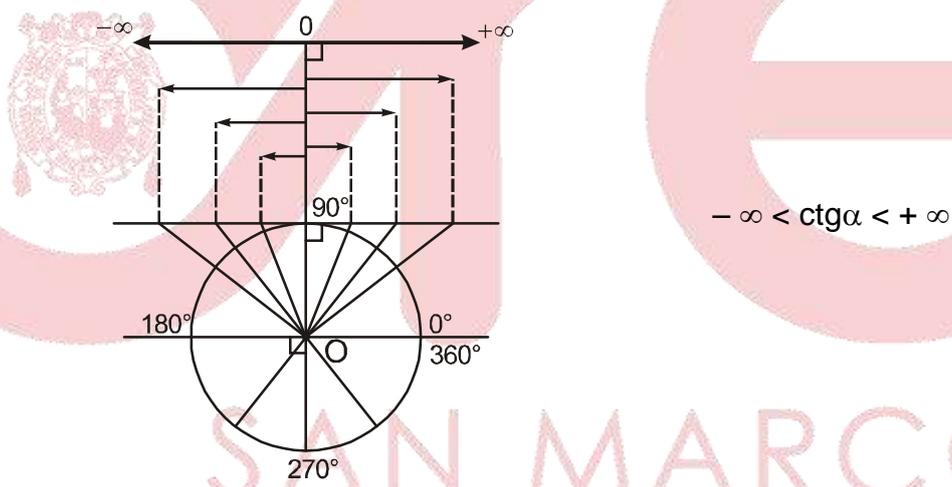


IV. Línea cotangente

Es la abscisa del punto de intersección entre la tangente trazada por el origen de complementos B y la prolongación del radio que pasa por el punto extremo del arco AP.

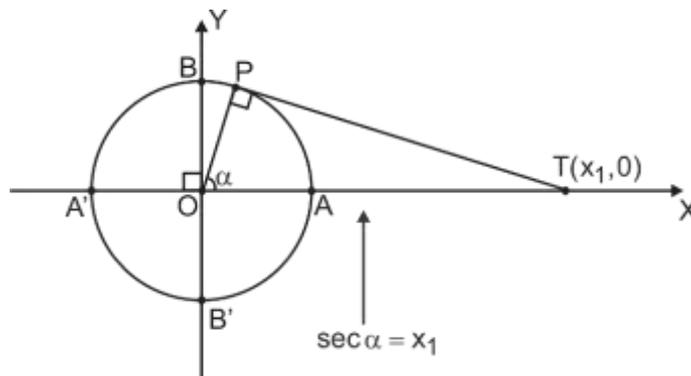


Análisis de la línea cotangente

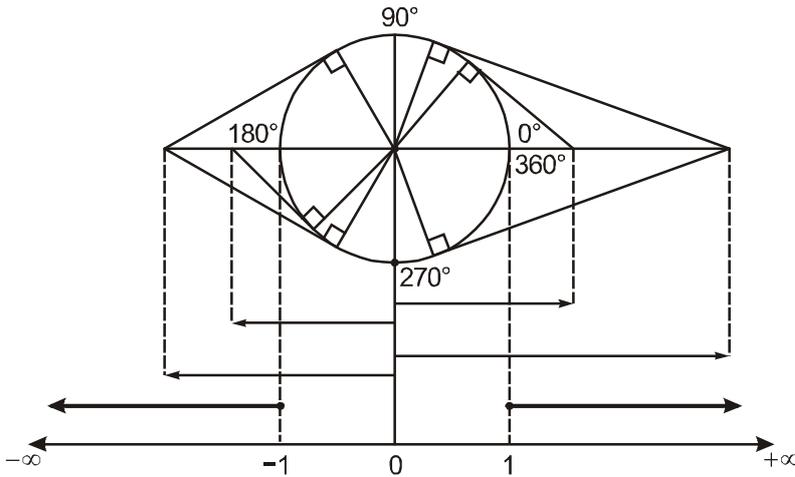


V. Línea secante

Es la abscisa del punto de intersección entre la tangente trazada por el extremo del arco AP y eje de abscisas.



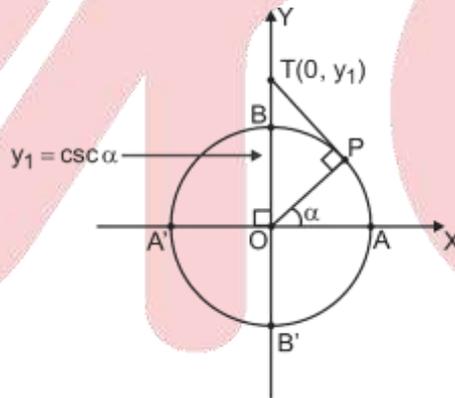
Análisis de la línea secante



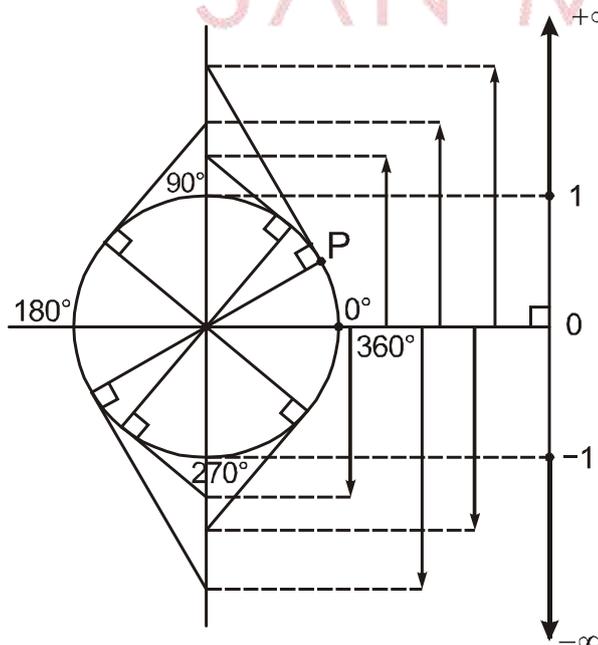
$$\sec \alpha \leq -1 \vee \sec \alpha \geq 1$$

VI. Línea cosecante

Es la ordenada del punto de intersección entre la tangente trazada por el extremo del arco AP y el eje de ordenadas.



Análisis de la línea cosecante

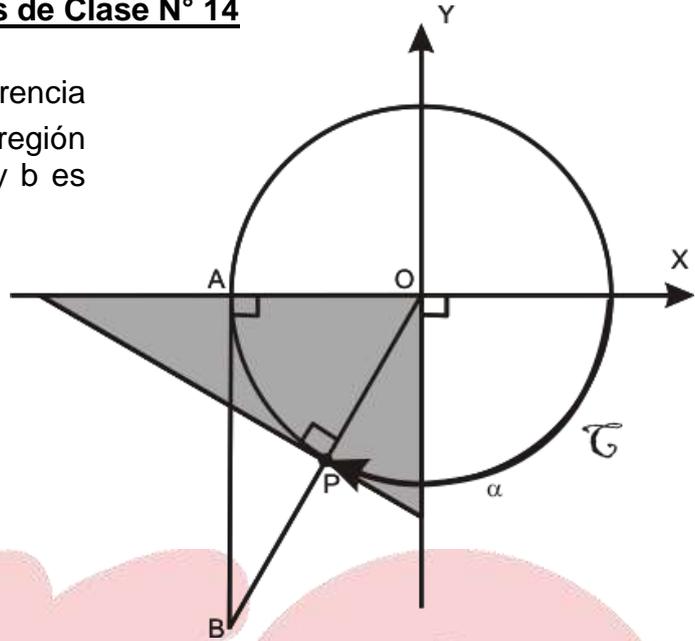


$$\csc \alpha \leq -1 \vee \csc \alpha \geq 1$$

Ejercicios de Clase N° 14

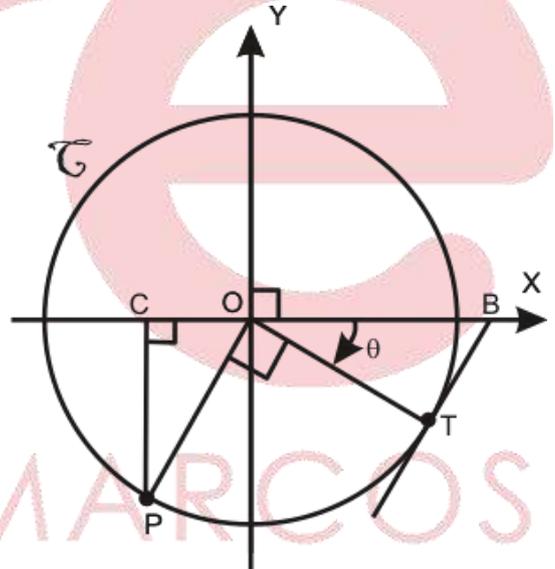
1. En la figura, \mathcal{C} es la circunferencia trigonométrica. Calcule el área de la región sombreada, si la distancia entre a y b es $\sqrt{5} u$.

- A) $\sqrt{5} u^2$
- B) $2\sqrt{5} u^2$
- C) $\frac{3\sqrt{5}}{5} u^2$
- D) $\frac{\sqrt{5}}{5} u^2$
- E) $\frac{\sqrt{5}}{2} u^2$



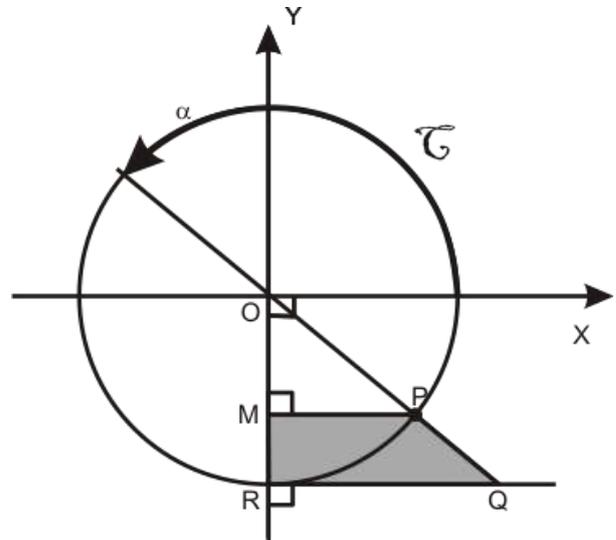
2. En la figura, \mathcal{C} es una circunferencia trigonométrica. Determine el doble de la diferencia de las áreas de las regiones triangulares OTB y OCP, siendo T punto de tangencia.

- A) $\cos\theta \cdot \text{sen}^2\theta$
- B) $-\tan\theta \cdot \text{sen}^2\theta$
- C) $-\text{csc}\theta \cdot \text{cos}^2\theta$
- D) $-\text{ctg}\theta \cdot \text{csc}^2\theta$
- E) $\sec\theta \cdot \text{tg}^2\theta$



3. En la figura, \mathcal{C} es la circunferencia trigonométrica; halle el área de la región sombreada.

- A) $-\frac{\text{ctg}\alpha}{2} \cos^2 \alpha u^2$
- B) $\frac{\text{tg}\alpha}{2} \cdot \cos^3 \alpha u^2$
- C) $\frac{\text{sen}\alpha}{2} \cdot \cos^3 \alpha u^2$
- D) $\frac{\text{tg}\alpha}{2} \cdot \cos^3 \alpha u^2$
- E) $-\frac{\text{tg}\alpha}{2} \cdot \cos^3 \alpha u^2$



4. Si $E = \cos^3 \theta + \frac{3}{2} \operatorname{sen}^2 \left(\frac{\theta}{2} \right)$ y $\theta \in \left\langle \frac{\pi}{24}, \frac{5\pi}{12} \right\rangle$, halle el menor valor de $2.E + 1$.

- A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) -1 D) 0 E) $-\frac{1}{2}$

5. En la figura, \mathcal{C} es una circunferencia trigonométrica; determine el área de la región sombreada, si E es un punto de tangencia.

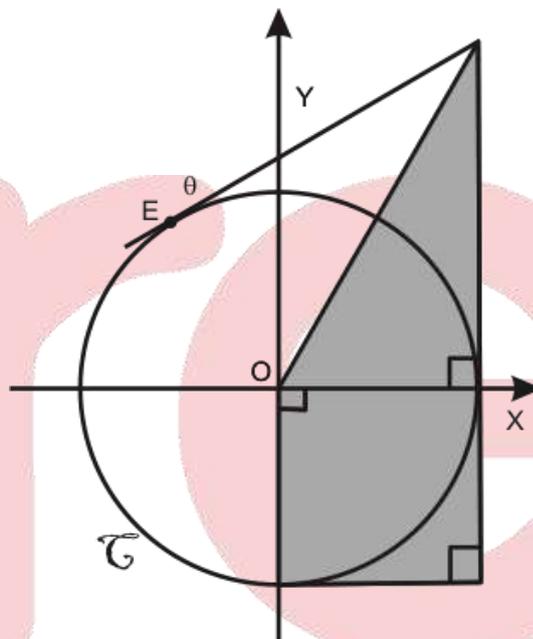
A) $\frac{\operatorname{tg} \frac{\theta}{2} + 5}{3} u^2$

B) $\frac{\operatorname{tg} \frac{\theta}{3} + 6}{2} u^2$

C) $\frac{\operatorname{tg} \frac{\theta}{2} + 2}{2} u^2$

D) $\frac{\operatorname{tg} \frac{\theta}{2} + 7}{6} u^2$

E) $\frac{\operatorname{tg} \frac{\theta}{4} - 1}{3} u^2$



6. Con los datos de la circunferencia trigonométrica, \mathcal{C} de la figura; calcule el área de la región sombreada.

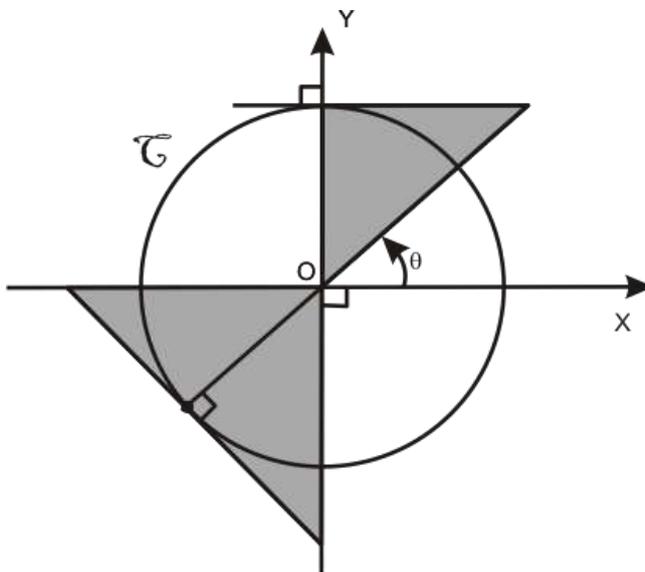
A) $(1 - \cos^2 \theta) \operatorname{sen} 2\theta u^2$

B) $\frac{1}{2} \operatorname{sen}^2 \theta \cos 2\theta u^2$

C) $(1 + \cos \theta) \operatorname{csc} 2\theta u^2$

D) $(1 + \operatorname{sen} \theta) \operatorname{csc} 2\theta u^2$

E) $(1 + \cos^2 \theta) \operatorname{csc} 2\theta u^2$



7. Determine el valor de verdad, para cada una de las siguientes proposiciones:

I) $\text{ctg}3 < \text{ctg}6$

II) Si $\pi < x_1 < x_2 < \frac{3\pi}{2}$ entonces $\text{csc } x_1 < \text{csc } x_2$

III) Si $-\frac{\pi}{2} < \theta_1 < \theta_2 < 0$ entonces $\text{sec } \theta_1 < \text{sec } \theta_2$

A) VVV

B) VFV

C) FVV

D) FVF

E) VVF

8. En la figura, \mathcal{C} es la circunferencia trigonométrica. Calcule el área de la región sombreada, si $2OM = MA$.

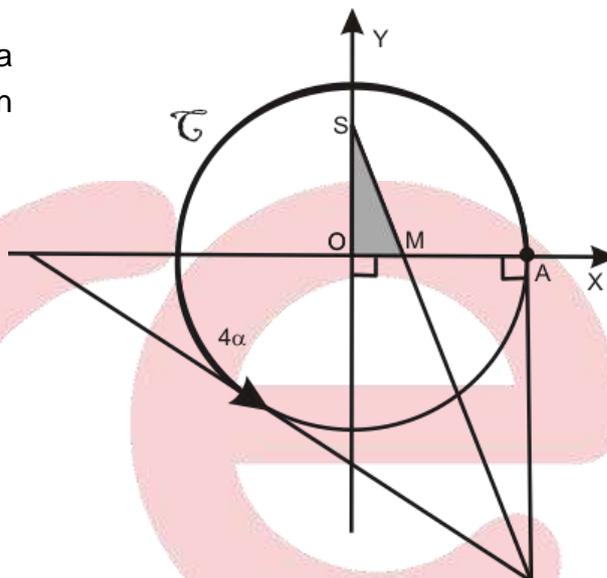
A) $\frac{\text{tg } \alpha}{3(\text{tg}^2 \alpha - 1)}$

B) $\frac{\text{tg } 2\alpha}{3(\text{tg}^2 2\alpha - 1)}$

C) $\frac{\text{tg } \alpha}{6(\text{tg}^2 \alpha - 1)}$

D) $\frac{\text{tg } 2\alpha}{6(\text{tg}^2 2\alpha - 1)}$

E) $\frac{\text{tg } \alpha}{\text{tg}^2 \alpha - 1}$



9. En la figura, \mathcal{C} es la circunferencia trigonométrica; halle el área de la región sombreada (T es punto de tangencia).

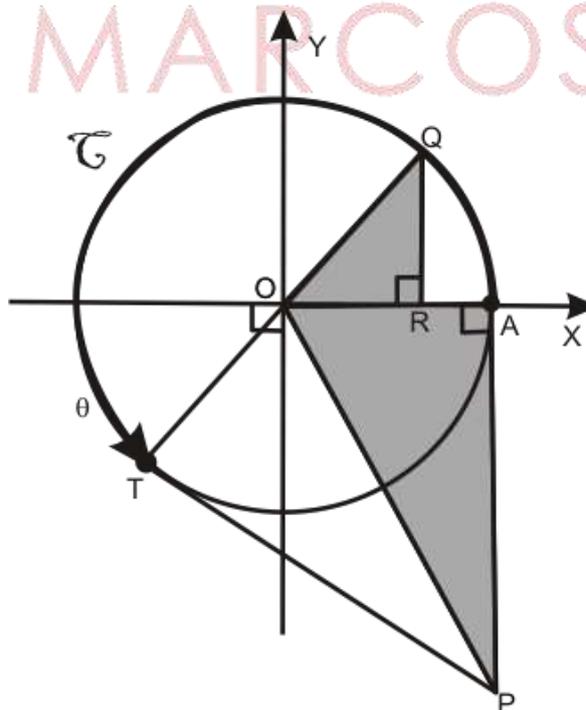
A) $\text{sen } \theta - \text{ctg } \theta$

B) $\text{sen } \frac{\theta}{2} - 2\text{tg } \theta$

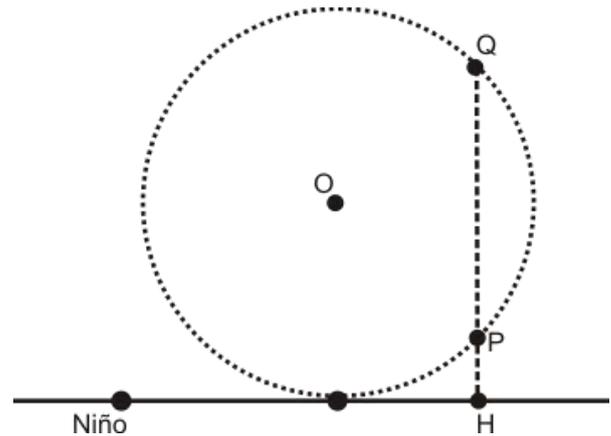
C) $\frac{\text{sen } 2\theta}{4} - \text{tg } \frac{\theta}{2}$

D) $\text{sen } \theta - \text{ctg } \frac{\theta}{2}$

E) $\text{sen } 2\theta - \text{tg } \frac{\theta}{2}$



10. Una mariposa se encuentra a cierta distancia de un niño, comienza a volar en sentido antihorario siguiendo una trayectoria circular de radio un metro, tangente al suelo (como en la figura). Si la mariposa es observada en un punto P con un ángulo de elevación θ ; luego es observada por segunda vez en un punto Q vertical a P, donde la línea visual pasa por el centro de la trayectoria, además el ángulo de recorrido de P a Q es 2α , halle el área del triángulo formado por los puntos P, Q y la posición del niño multiplicado por $tg\theta$.

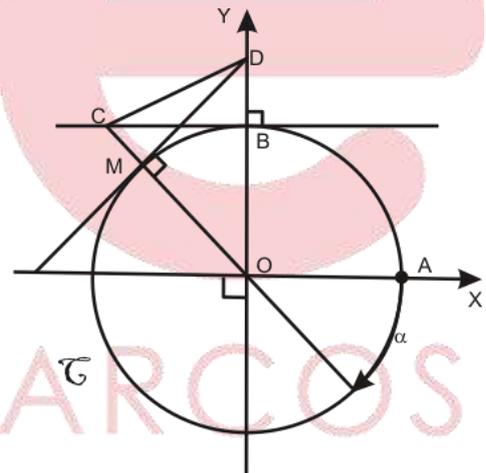


- A) $tg\alpha(1 + \text{sen}\alpha)u^2$
- B) $\frac{1}{2} \cos\alpha(1 - tg\alpha)u^2$
- C) $\cos\alpha(1 - \text{sen}\alpha)u^2$
- D) $\text{sen}\alpha(1 - \text{sen}\alpha)u^2$
- E) $\frac{1}{2} \text{sen}\alpha(1 + \text{sen}\alpha)u^2$

EVALUACIÓN DE CLASE N° 14

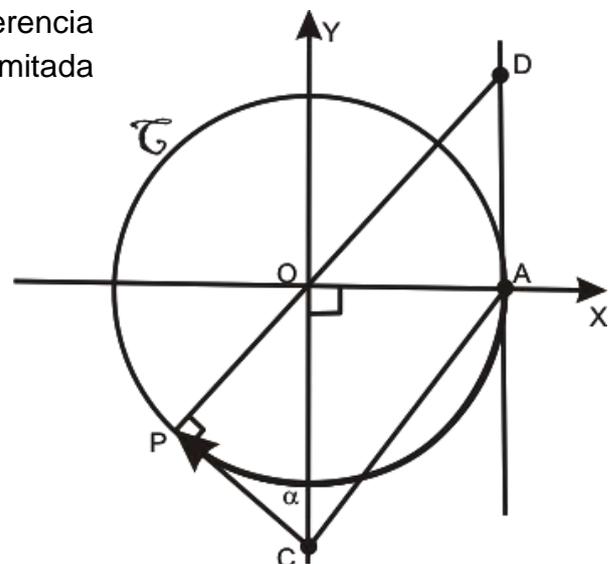
1. En la figura, C es la circunferencia trigonométrica, Si el área de la región triangular CDM es $S u^2$, calcular $2S(\csc\alpha - 1)$.

- A) $tg^3\alpha$
- B) $\frac{1}{2} \csc\alpha \cdot ctg^2\alpha$
- C) $\csc^2\alpha - ctg\alpha$
- D) $ctg^3\alpha$
- E) $\frac{1}{2} \sec\alpha \cdot tg^2\alpha$



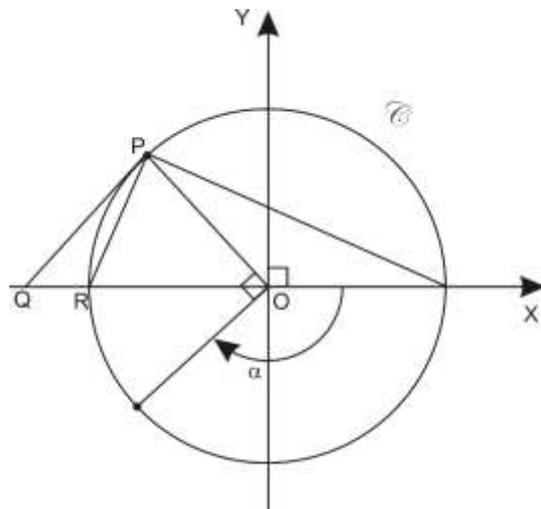
2. En la figura, \mathcal{C} es la circunferencia trigonométrica. Hallar el área de la región limitada por el cuadrilátero ACPD.

- A) $\left(\csc 2\alpha - \frac{1}{2} \csc \alpha \right) u^2$
- B) $(\csc 2\alpha + \csc \alpha) u^2$
- C) $(\csc 2\alpha + tg\alpha) u^2$
- D) $(\sec 2\alpha + \csc \alpha) u^2$
- E) $(ctg 2\alpha + \csc \alpha) u^2$



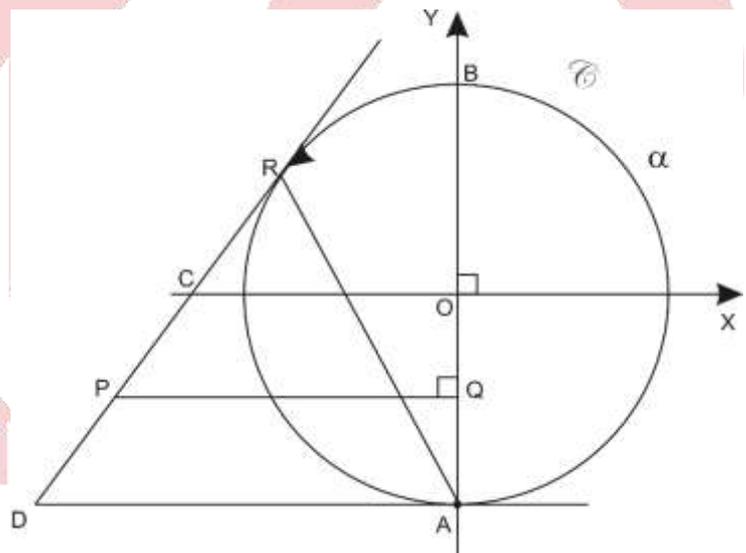
3. En la figura, \odot es la circunferencia trigonométrica. Si P es punto de tangencia, halle el área de la región triangular PQR.

- A) $\frac{1}{2}(\text{ctg}\alpha - \text{sen}\alpha)u^2$
- B) $(\text{ctg}\alpha + \text{sen}\alpha)u^2$
- C) $\frac{1}{2}(\text{ctg}\alpha + \text{cos}\alpha)u^2$
- D) $(\text{ctg}\alpha - \text{sen}\alpha)u^2$
- E) $(\text{tg}\alpha - \text{sen}\alpha)u^2$



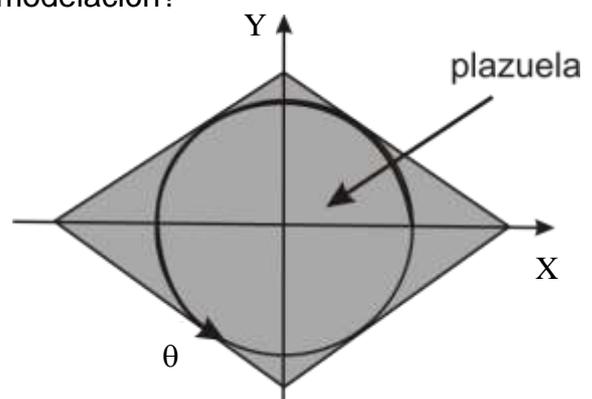
4. En la figura, \odot es la circunferencia trigonométrica se muestra un arco α donde su punto de partida es A, además se sabe que $OQ = QA$. Si R y A son puntos de tangencias, calcule PQ.

- A) $\frac{1}{2}\left(\text{tg}\frac{\alpha}{2} - \text{csc}\alpha\right)u$
- B) $-\frac{1}{2}\left(\text{sec}\alpha + \text{ctg}\frac{\alpha}{2}\right)u$
- C) $-\frac{1}{2}\left(\text{sec}\alpha + \text{tg}\frac{\alpha}{2}\right)u$
- D) $-\frac{1}{2}\left(\text{csc}\alpha + \text{ctg}\frac{\alpha}{2}\right)u$
- E) $-\frac{1}{2}\left(\text{csc}\alpha + \text{tg}\frac{\alpha}{2}\right)u$



5. En una plazuela circular (tal como muestra la figura) de diámetro 1 dam (un decámetro), el perímetro de la región sombreada son rejas de cerco, en dicha región se realizará remodelación ¿Cuál es el área de la región sombreada en términos de theta y el área mínima para realizar dicha remodelación?

- A) $4\text{csc}2\theta u^2$ y 4 dam^2
- B) $2\text{sec}2\theta u^2$ y 6 dam^2
- C) $3\text{csc}2\theta u^2$ y $2\sqrt{2} \text{ dam}^2$
- D) $9\text{csc}2\theta u^2$ y $4\sqrt{2} \text{ dam}^2$
- E) $6\text{csc}2\theta u^2$ y $6\sqrt{2} \text{ dam}^2$

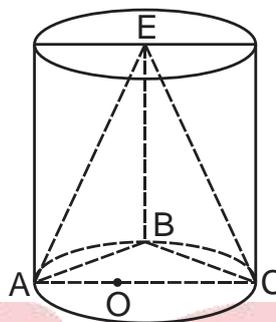


Geometría

EJERCICIOS DE LA SEMANA Nº 14

1. La figura muestra el tetraedro regular E-ABC inscrito en el cilindro circular recto. Halle la razón de volúmenes de los sólidos.

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



2. La diferencia entre los volúmenes de dos pirámides que tienen la misma base es igual a 196 m^3 . Si las alturas de estas pirámides miden 9 m y 5 m. Halle el volumen de la pirámide mayor.

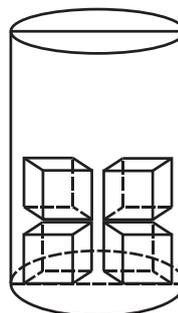
- A) 440 m^3 B) 240 m^3 C) 441 m^3 D) 254 m^3 E) 414 m^3

3. Un carpintero metálico debe fabricar una pirámide cuadrangular regular de acero cuyas aristas laterales son congruentes a la diagonal de la base que miden 0,12 m. Si el peso específico del acero es 7,8, halle el peso en kilogramos de dicha pirámide.

- A) 1,1232 kg B) $1,1232\sqrt{3} \text{ kg}$ C) $1,232\sqrt{3} \text{ kg}$
 D) 11,23 kg E) $1,0232\sqrt{3} \text{ kg}$

4. La figura muestra un vaso cilíndrico cuyo radio de base mide 6 cm que contiene cuatro cubitos de hielo cuyas aristas miden 4 cm. ¿A qué altura llegará el agua cuando se derritan los cubitos?

- A) $\frac{61}{9\pi} \text{ cm}$ B) $\frac{62}{9\pi} \text{ cm}$
 C) $\frac{64}{9\pi} \text{ cm}$ D) $\frac{65}{9\pi} \text{ cm}$
 E) $\frac{67}{9\pi} \text{ cm}$

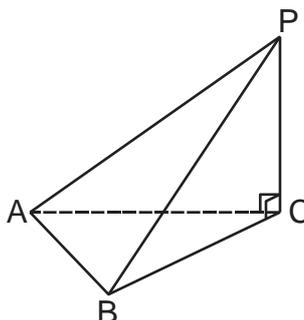


5. Un cilindro recto de 30 cm de radio y 50 cm de altura está lleno de agua, se introduce un trozo de metal de forma de prisma regular de base cuadrada cuyo lado mide 10 cm y altura de longitud 20 cm. Halle la cantidad de agua que quedó en el recipiente.

- A) $5^3(360\pi - 32) \text{ cm}^3$ B) $5^3(360\pi - 16) \text{ cm}^3$ C) $5^3(180\pi - 16) \text{ cm}^3$
 D) $5^3(180\pi - 32) \text{ cm}^3$ E) $5^3(260\pi - 32) \text{ cm}^3$

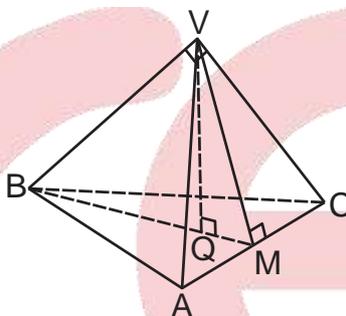
6. En la figura, $AB = 4$ cm y $PC = 6$ cm. Si la distancia de P a \overline{AB} mide 10 cm, halle el volumen de la pirámide P-ABC.

- A) 32 cm²
 B) 36 cm²
 C) 28 cm²
 D) 31 cm²
 E) 30 cm²



7. En la figura, V-ABC es una pirámide regular, $m\widehat{QVM} = m\widehat{MVC}$ y $BC = 2\sqrt{3}$ cm. Halle el volumen de la pirámide.

- A) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ cm³ B) $\sqrt{2}$ cm³
 C) 4 cm³ D) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ cm³
 E) 6 cm³

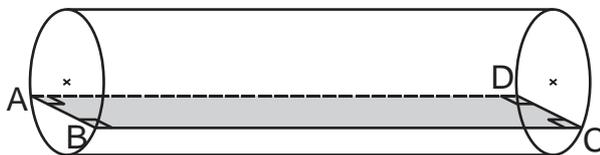


8. Un cilindro oblicuo está inclinado 30° con respecto a la horizontal, su altura mide 3 m y el radio de la sección recta mide 0,5 m. Halle el área total del cilindro oblicuo.

- A) 7π m² B) 6π m² C) 5π m² D) 8π m² E) 9π m²

9. La figura muestra un tanque cilíndrico tendido horizontalmente conteniendo aceite, la longitud del largo del cilindro mide 16 m y el diámetro de la base mide 10 m. Si el aceite determina una superficie rectangular ABCD de 128 m², halle la longitud de la profundidad del aceite.

- A) 1 m
 B) 2 m
 C) 3 m
 D) 4 m
 E) 5 m



10. Se requiere pintar una pirámide regular de base cuadrada que tiene 15 m de altura y 16 m de arista de la base. Halle la superficie lateral a pintar.

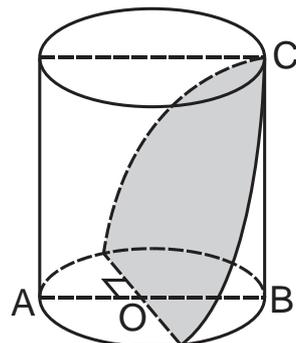
- A) 541 m² B) 542 m² C) 544 m² D) 540 m² E) 546 m²

11. Un plano interseca a un cubo por las diagonales \overline{AB} , \overline{BC} y \overline{AC} de tres caras adyacentes con un vértice común V. Si la diagonal del cubo mide $6\sqrt{3}$ cm, halle el área total de la pirámide V-ABC.
- A) $18\sqrt{3}(\sqrt{3}+1)$ cm² B) $16\sqrt{3}(\sqrt{3}+1)$ cm² C) $15\sqrt{3}(\sqrt{3}+1)$ cm²
 D) $14\sqrt{3}(\sqrt{3}+1)$ cm² E) $13\sqrt{3}(\sqrt{3}+1)$ cm²
12. El radio de la sección recta de un cilindro oblicuo miden 3 cm, la generatriz forma un ángulo de 60° con el plano de la base y la altura del cilindro es el doble del diámetro de la sección recta. Halle el área lateral del cilindro.
- A) $44\pi\sqrt{3}$ cm² B) $42\pi\sqrt{3}$ cm² C) $40\pi\sqrt{3}$ cm²
 D) $38\pi\sqrt{3}$ cm² E) $36\pi\sqrt{3}$ cm²
13. Un cilindro de revolución está en el interior de una habitación, el área de las proyecciones sobre el techo y sobre una de las paredes laterales son 9π m² y 90 m² respectivamente. Halle el volumen del cilindro.
- A) 130π m³ B) 135π m³ C) 140π m³ D) 142π m³ E) 144π m³
14. La base de una pirámide regular es un hexágono inscrito en una circunferencia de radio 9 m. Si el volumen de la pirámide es $486\sqrt{3}$ m³, halle la longitud de la arista lateral.
- A) 13 m B) 14 m C) 15 m D) 16 m E) 17 m

EVALUACIÓN N° 14

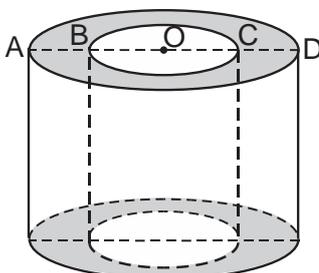
1. En un cilindro circular recto, el área lateral es igual a la suma de las áreas de sus bases. Si la generatriz mide 4 cm, halle el volumen del cilindro.
- A) 64π cm³ B) 62π cm³ C) 60π cm³ D) 58π cm³ E) 56π cm³
2. En una pirámide V-ABC de volumen 54 m³ se traza un plano paralelo a la base a una distancia de $\frac{2}{3}$ de la altura desde el vértice, determinando una nueva pirámide. Halle el volumen de la pirámide.
- A) 18 m³ B) 26 m³ C) 16 m³ D) 20 m³ E) 22 m³
3. La figura muestra un cilindro de revolución, O es centro, $BC = 2AO$ y el área de la región sombreada es $8\sqrt{5}\pi$ m². Halle el volumen del cilindro.

- A) 120π m³
 B) 136π m³
 C) 115π m³
 D) 128π m³
 E) 140π m³



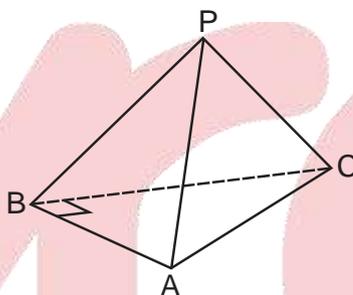
4. En la figura, O es centro de las bases de los cilindros, $AD^2 - BC^2 = \frac{16}{\pi} \text{ cm}^2$ y la altura de la corteza cilíndrica es 0,25 cm. Halle el volumen de la corteza.

- A) 1 cm^3
 B) $2\pi \text{ cm}^3$
 C) $\pi \text{ cm}^3$
 D) 4 cm^3
 E) $3\pi \text{ cm}^3$



5. En la figura, $AB = 6 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$ y $PA = PB = PC = 13 \text{ cm}$. Halle el volumen de la pirámide P-ABC.

- A) 98 cm^3
 B) 96 cm^3
 C) 100 cm^3
 D) 102 cm^3
 E) 104 cm^3



6. El área lateral de un cilindro circular recto es $18\sqrt{3}\pi \text{ cm}^2$ y la base está circunscrito a un triángulo equilátero cuyo lado mide la tercera parte de la generatriz. Halle el área de la región que determina el triángulo.

- A) $\frac{9\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$ B) $\frac{7\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$ C) $\frac{11\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$ D) $\frac{13\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$ E) $\frac{15\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$

Lenguaje

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 14

Lea el siguiente texto y responda las preguntas 1 y 2.

Esta mañana no salía agua del grifo.

Glu, glu, dos eructillos de recién nacido y nada más.

He llamado a la puerta de la vecina: en su casa todo bien.

Habrá cerrado usted la llave de paso, me ha dicho. ¿Yo? Ni siquiera sé dónde está.

Número cero (Humberto Eco)

1. El número de oraciones unimembres y bimembres asciende respectivamente a
- A) dos y tres. B) tres y dos. C) tres y cuatro. D) cuatro y tres. E) dos y cuatro.

2. Considerando la estructura de las oraciones contenidas en el texto, marque el enunciado correcto.
- A) Las oraciones unimembres carecen de verbo flexionado.
 - B) Las oraciones unimembres solo pueden ser interrogativas.
 - C) "Esta mañana no salía agua del grifo" presenta sujeto tácito.
 - D) "Esta mañana" es el sujeto de "Esta mañana no salía agua del grifo".
 - E) Todas las oraciones presentan sujeto expreso y predicado.
3. Identifique la opción que presenta oración bimembre simple.
- A) A ellos les gustaba coleccionar imágenes sagradas.
 - B) Es necesario que reflexionen sobre la economía peruana.
 - C) Ellos tendrán que volver a empezar a leer aquel poemario.
 - D) Se convenció de que el plan económico genera corrupción.
 - E) Las máquinas requieren que siempre les den mantenimiento.
4. Elija la alternativa que presenta una oración, es decir, unidad que tenga sentido completo.
- A) El hundimiento del barco Titanic
 - B) La compra-venta de dólares
 - C) Las convocaron a la reunión.
 - D) La agradable sazón de la comida
 - E) La entrada y salida de camiones
5. Escriba en el espacio si la oración es unimembre, bimembre simple o bimembre compuesta.
- A) ¡Nervios bajo control de los jugadores! _____
 - B) Dijo que nos llamó. _____
 - C) ¿En qué sentido? _____
 - D) Se acercaron hasta donde había luz. _____
 - E) Vuelvan cuando consideren necesario. _____

Atendiendo a la naturaleza del predicado, las oraciones pueden ser de predicado nominal si el núcleo es un verbo copulativo, o de predicado verbal si el núcleo es un verbo no copulativo. Responda las preguntas 6, 7 y 8 considerando los conceptos mencionados.

6. Es una oración de predicado nominal.
- A) Ojalá sea nominado a un premio.
 - B) Sé la respuesta a esa pregunta.
 - C) ¡Sean los mejores nadadores!
 - D) Tal vez sean citados por sus jefes.
 - E) Han de estar cerca de aquel río.

7. Elija la oración de predicado verbal.
- A) Ellos fueron sinceros con todos.
 - B) Se aseguran de tener todo en orden.
 - C) Nadie está contento con su suerte.
 - D) Parecen satisfechos por su labor.
 - E) Tendrían que haber sido más cautos.
8. Señale la oración de predicado nominal.
- A) Debió ser llamado a la reunión.
 - B) Ojalá hayan sido cuidadosos.
 - C) Está en aquella bellísima ciudad.
 - D) Ha estado leyendo novelas policiales.
 - E) Fue azotado por varios huracanes.
9. Los enunciados «su actitud enfureció a sus padres», «ellos se levantaron muy temprano» y «los campesinos levantaron los troncos caídos» corresponden, respectivamente, a oraciones
- A) transitiva, intransitiva y transitiva.
 - B) intransitiva, transitiva y transitiva.
 - C) intransitiva, intransitiva y transitiva.
 - D) transitiva, intransitiva e intransitiva.
 - E) transitiva, transitiva e intransitiva.
10. El enunciado “tuvo muchos aciertos en su examen” corresponde a una oración
- A) intransitiva.
 - B) pasiva.
 - C) pasiva refleja.
 - D) reflexiva.
 - E) transitiva.
11. En «Bröndal arremete contra el comparatismo y contra el positivismo del siglo XIX. Expone los principios del nuevo punto de vista conocido con el nombre de estructuralismo», la oración subrayada es
- A) transitiva.
 - B) intransitiva.
 - C) pasiva.
 - D) reflexiva.
 - E) impersonal.
12. Identifique la alternativa donde está ausente una oración intransitiva.
- A) Ellos van a viajar mañana.
 - B) Nadie se asomó a la ventana.
 - C) El tifón aterrizó a la población.
 - D) El atleta se aproxima a la meta.
 - E) El jardín huele a rosas, señora.

Observe los siguientes enunciados y responda las preguntas 13, 14 y 15.

- I. Algunos se autodenominan curanderos.
- II. Ellos se encaminaron hacia sus casas.
- III. Los obreros presentaron sus reclamos.
- IV. Ya se acostumbró al ruido de la ciudad.
- V. Ellos saludan cortésmente al gerente.

13. Las oraciones reflexiva y recíproca son respectivamente
A) I y II. B) I y V. C) I y IV. D) II y V. E) II y IV.
14. Es correcto decir que
A) hay tres oraciones intransitivas. B) dos oraciones son intransitivas.
C) figura una oración pasiva refleja. D) hay dos oraciones transitivas.
E) aparece una oración pasiva.
15. Señale la alternativa que refiere a los numerales en que figuran las oraciones transitivas.
A) I, III y V B) I, II y V C) I, IV y V D) II, III y V E) II, IV y V
16. Señale la alternativa en la que aparece oración pasiva refleja.
A) Se maquillaron los ojos con cuidado.
B) Se retocaron las imágenes dañadas.
C) Se comprometieron a decir la verdad.
D) Han sido reparados aquellos edificios.
E) Se sentaron en las dos primeras filas.
17. Elija la opción donde aparece una oración impersonal.
A) Le llovieron muchas críticas. B) Se limpió el cauce de los ríos.
C) Se lanzan injurias mutuamente. D) Se dirige al público asistente.
E) Hubo amanecido leyendo.
18. Escriba el tipo de oración al que pertenecen los siguientes enunciados.
A) Ella se aproximó al lecho del enfermo. _____
B) Ellos parecen muy contentos. _____
C) Hubo varios premios sorpresa. _____
D) Fue rechazado su informe. _____
E) Se cayeron los viejos abedules. _____
19. ¿Cuál de los siguientes enunciados admite complemento agente, por tanto es pasiva?
A) Ha sido el elegido por su talento. B) Fue convocado a la reunión.
C) Fue el mejor futbolista del Perú. D) Era nadador de estilo libre.
E) Ha sido el consejero de muchos.
20. Correlacione oración y tipo al que pertenecen los siguientes enunciados.
A) Mis amigos vinieron del cine. I. Pasiva refleja
B) Se rompieron los jarrones. II. Impersonal
C) Escribió varios poemas. III. Transitiva
D) No se reconocieron en la fiesta. IV. Intransitiva
E) Habrá una nueva oportunidad. V. Recíproca

21. Seleccione la oración bien formada.
- A) Se adecuía con la nueva reglamentación.
 - B) Algunos se resignan de su vida triste.
 - C) Ellos se aseguraron de contar con un sello.
 - D) Se preocupan que estés enfermo.
 - E) Se asomó de su ventana hacia el jardín.
22. Señale la opción en la que se presenta oración impersonal construida inadecuadamente.
- A) Había tres tigres en cautiverio.
 - B) Se controló el servicio de energía.
 - C) Es tarde para abordar el microbús.
 - D) Hubieron tres heridos en el choque.
 - E) Relampagueó toda la noche en Puno.
23. Señale la alternativa en la que se presenta queísmo.
- A) Estoy convencido que es cierta su hipótesis.
 - B) Le molesta que le regales tantas golosinas.
 - C) Es útil que resuelvas nuevas separatas.
 - D) Informó que participaría en el campeonato.
 - E) Es beneficioso que consumas más fruta.
24. Complete los siguientes enunciados con la forma que corresponda, elíjala de “conque”, “con qué” y “con que”.
- A) La oración es impersonal, _____ no te afanes en buscar el sujeto.
 - B) No sabemos _____ golpeó la puerta y la malogró.
 - C) El lapicero _____ escribe se lo obsequió su padre.
 - D) Dime _____ frase iniciarás tu presentación.
 - E) Está lloviendo, _____ protege el techo de tu casa.
25. Elija la opción donde el enunciado no se completa con “conque”.
- A) _____ ya terminaste tu trabajo.
 - B) Yo sé _____ letra se escribe los nombres propios.
 - C) No lo conozco, _____ no me pidas que lo salude.
 - D) Nació en el Perú, _____ es peruano.
 - E) _____ volverás tarde, ¿no?

Literatura

SEMANA N° 14

Sumario

Postmodernismo. José María Eguren: *Simbólicas*
Abraham Valdelomar: "El Caballero Carmelo"

LITERATURA PERUANA				
ÉPOCA REPUBLICANA				
s. XX				
Modernismo	Postmodernismo	Vanguardia e Indigenismo	Generación del 50	Narrativa peruana última
<i>Alma América</i> (1906), de José Santos Chocano	<i>Simbólicas</i> (1911), de José María Eguren Movimiento Colónida: <i>El Caballero Carmelo</i> , de Abraham Valdelomar	Vanguardismo <i>Trilce</i> (1922) y <i>Poemas humanos</i> (1939), de César Vallejo. Indigenismo <i>El mundo es ancho y ajeno</i> (1941), de Ciro Alegría; <i>Los ríos profundos</i> (1958), de José María Arguedas	<i>Los gallinazos sin plumas</i> (1955), de Julio Ramón Ribeyro. Blanca Varela, <i>Canto villano</i>	<i>La ciudad y los perros</i> (1963) y <i>Conversación en La Catedral</i> (1969), de Mario Vargas Llosa. "Ángel de Ocongate", de Edgardo Rivera Martínez.

EL POSMODERNISMO

El posmodernismo es concebido como la época de tránsito entre el modernismo y la vanguardia o como un período posterior al modernismo. Durante los inicios de la Primera Guerra Mundial (1914 -1918), la poesía peruana fue plenamente modernista, aunque ya presentaba cierta fatiga, tal como lo planteó José Gálvez en 1915 en su tesis *Posibilidad de una genuina literatura nacional*. Allí, el autor sostiene que nuestra literatura presentaba desorientación, desencanto, repetición, quiebre de influencias, cierta anarquía y crisis literaria.

Los representantes de este período, aunque aún con ciertos rezagos modernistas, fueron Abraham Valdelomar, Pablo Abril, Federico More, Juan Parra del Riego, Alberto Hidalgo, etc.

JOSÉ MARÍA EGUREN
(1874-1942)



Nació en Lima. Estudió con los jesuitas. Pasó parte de su niñez en la hacienda Chuquitanta. A inicios del siglo XX, vivió en Barranco, frente a la plazuela de la iglesia San Francisco. En 1916, la revista *Colónida* le rinde homenaje en su primer número; *Amauta* hace lo propio en 1929. En 1930, Eguren es incorporado a la Academia de la Lengua. Después de Vallejo, es considerado el más grande poeta peruano.



Obras:

Verso: *Simbólicas* (1911), *La canción de las figuras* (1916), *Poesías* (1929) (Incluye su producción anterior más dos poemarios: *Rondinelas* y *Sombras*)

Prosa: *Motivos estéticos* (publicados en diversos medios entre 1930-1931)

Características de su poesía:

- Es considerado como el iniciador del ciclo de los fundadores de la tradición poética peruana por su poemario *Simbólicas* (1911).
- Desarrolla una poética simbolista, ya que pone de relieve la idea de la orquestación musical del poema. La poesía es para él sugerencia y puro color.
- Según Mariátegui, Eguren pertenece al periodo cosmopolita de nuestra poesía debido a su singularidad y a que su poesía no busca el gran auditorio.

Los reyes rojos

*Desde la aurora
combaten dos reyes rojos,
con lanza de oro.*

*Por verde bosque
y en los purpurinos cerros
vibra su ceño.*

*Falcones reyes
batallan en lejanías
de oro azulinas.*

*Por la luz cadmio,
airadas se ven pequeñas
sus formas negras.*

*Viene la noche
y firmes combaten foscos
los reyes rojos.*

(*Simbólicas*)

La niña de la lámpara azul

*En el pasadizo nebuloso
cual mágico sueño de Estambul,
su perfil presenta destelloso
la niña de la lámpara azul.*

*Ágil y risueña se insinúa,
y su llama seductora brilla,
tiembla en su cabello la garúa
de la playa de la maravilla.*

*Con voz infantil y melodiosa
con fresco aroma de abedul,
habla de una vida milagrosa
la niña de la lámpara azul.*

*Con cálidos ojos de dulzura
y besos de amor matutino,
me ofrece la bella criatura
un mágico y celeste camino.*

*De encantación en un derroche,
hiende leda, vaporoso tul;
y me guía a través de la noche
la niña de la lámpara azul.*

(*La canción de las figuras*)

El duque

Hoy se casa el Duque Nuez;
viene el chantre, viene el juez
y con pendones escarlata
florida cabalgata;
a la una, a las dos, a las diez;
que se casa el Duque primor
con la hija de Clavo de Olor.
Allí están, con pieles de bisonte,
los caballos de Lobo del Monte,
y con ceño triunfante,
Galo cetrino, Rodolfo montante.
Y en la capilla está la bella,
mas no ha venido el Duque tras ella;
los magnates postradores,
aduladores
al suelo el penacho inclinan;
los corvados, los bisiestos

dan sus gestos, sus gestos, sus gestos;
y la turba melenuda
estornuda, estornuda, estornuda.
Y a los pórticos y a los espacios
mira la novia con ardor...
son sus ojos dos topacios
de brillor.
Y hacen fieros ademanes,
nobles rojos como alacranes;
concentrando sus resuellos
grita el más hercúleo de ellos:
—¿Quién al gran Duque entretiene?...,
¡ya el gran cortejo se irrita!...
Pero el Duque no viene;...
se lo ha comido Paquita.

(Simbólicas)

EL MOVIMIENTO COLÓNIDA

- Coexiste a comienzos del siglo XX con modernistas y posmodernistas. Surge con las revistas: *Contemporáneos* y *Cultura*.
- Se afianza cuando Abraham Valdelomar funda la revista *Colónida* (1916), que congrega a escritores jóvenes como More, Hidalgo, Mariátegui, Gibson, etc.
- Abraham Valdelomar ("Conde de Lemos") lidera el movimiento que llevó el nombre de la revista.
- El movimiento significó un espíritu crítico y de rebeldía contra las modas y las castas literarias. Sus integrantes admiraron la belleza formal, la imagen y el color. Cultivaron la expresión sencilla y tierna, enfatizando la vida provinciana.

ABRAHAM VALDELOMAR (1888-1919)

Nace en Ica. Pasó su infancia en Pisco. Estudió en Lima (en el colegio Guadalupe y en la Universidad de San Marcos). Se dedicó al periodismo. Fundó la revista *Colónida* en 1916. Murió en Ayacucho.

Obras:

- Cuentos: "El Caballero Carmelo", "El vuelo de los cóndores", "Los ojos de Judas", etc.
- Poesía: "Tristitia", "El hermano ausente en la cena de Pascua", etc.
- Novela: *La ciudad de los físicos* (1911), *La ciudad muerta* (1911)
- Ensayo: "Psicología del gallinazo", "Belmonte, el trágico"



Características de su obra:

- Se caracteriza por el tono nostálgico, tierno e íntimo.
- Destaca más en el cuento y en la poesía. En ellos, evoca escenas familiares de su infancia rural y aldeana. Todo ello, vinculado al mar y a la campiña de Pisco.

Tristitia

*Mi infancia, que fue dulce, serena, triste y sola,
se deslizó en la paz de una aldea lejana,
entre el manso rumor con que muere una ola
y el tañer doloroso de una vieja campana.*

*Dábame el mar la nota de su melancolía;
el cielo, la serena quietud de su belleza;
los besos de mi madre, una dulce alegría,
y la muerte del sol, una vaga tristeza.*

*En la mañana azul, al despertar, sentía
el canto de las olas como una melodía
y luego el soplo denso, perfumado, del mar,*

*y lo que él me dijera, aún en mi alma persiste;
mi padre era callado y mi madre era triste
y la alegría nadie me la supo enseñar.*

“El Caballero Carmelo”

- El Caballero Carmelo es un símbolo de la edad de oro infantil del autor.
- En este relato, Valdelomar conjuga múltiples materiales narrativos como la memoria, la narración, la argumentación y la descripción.
- La figura y hazaña del gallo logran una hermosa imagen plástica, gracias al empleo de un lenguaje refinado y evocador.
- El lado dramático del texto está organizado en base a la relación del destino de un gallo de pelea y su familiaridad con la vida cotidiana del narrador.

Fragmentos:

Esbelto, magro, musculoso y austero, su afilada cabeza roja era la de un hidalgo altivo, caballeroso, justiciero y prudente. Agallas bermejas, delgada cresta de encendido color, ojos vivos y redondos, mirada fiera y perdonadora, acerado pico agudo. La cola hacía un arco de plumas tornasoles, su cuerpo de color carmelito avanzaba en el pecho audaz y duro. Las piernas fuertes, que estacas musulmanas y agudas defendían, cubiertas de escamas parecían las de un armado caballero medieval.
(...)

Un hilo de sangre corría por la pierna del Carmelo. Estaba herido, mas parecía no darse cuenta de su dolor. Cruzáronse nuevas apuestas en favor del Ajiseco y las gentes felicitaban ya al poseedor del menguado. En un nuevo encuentro, el Carmelo cantó, acordándose de sus tiempos y acometió con tal furia que desbarató al otro de un solo impulso. Levantóse éste y la lucha fue cruel e indecisa. Por fin, una herida grave hizo caer al Carmelo, jadeante...

— ¡Bravo! ¡Bravo el Ajiseco! —gritaron sus partidarios, creyendo ganada la prueba.

Pero el juez, atento a todos los detalles de la lucha y con acuerdo de cánones dijo:

— ¡Todavía no ha enterrado el pico, señores!

En efecto, incorporóse el Carmelo. Su enemigo, como para humillarlo, se acercó a él, sin hacerle daño. Nació entonces, en medio del dolor de la caída, todo el coraje de los gallos de Caucato. Incorporado el Carmelo, como un soldado herido, acometió de frente y definitivo sobre su rival, con una estocada que lo dejó muerto en el sitio. Fue entonces cuando el Carmelo que se desangraba, se dejó caer, después que el Ajiseco había enterrado el pico.

EJERCICIOS DE LA SEMANA Nº 14

1. En relación a la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre el posmodernismo, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

- I. Es una etapa marcada por la crisis de los valores literarios modernistas.
- II. Prolongó el lenguaje ornamentado e intimista de los románticos.
- III. Es un movimiento que sintetizó los rasgos de la estética vanguardista.
- IV. Es un breve periodo de tránsito entre el modernismo y el vanguardismo.

- A) VFFV B) FVFV C) FVFF D) VVFF E) FFFV

2. *Quando duerme el ánade implume,
los órficos insectos se abruman
y luciérnagas fuman;
cuando lucen los silfos galones, entorcho
y vuelan mariposas de corcho
o los rubios vampiros cecean,
o las firmes jorobas campean;
por la noche de los matices,
de ojos muertos y largas narices;*

En relación al poema "Peregrín cazador de figuras", de *La canción de las figuras*, de José María Eguren, ¿qué característica destaca, principalmente, en los versos citados?

- A) El poeta busca referir elementos de la realidad exterior como los insectos.
- B) Propone una estética de la sugerencia porque explicita su temática.
- C) La presencia de personajes de fantasía recrea una atmósfera de misterio.
- D) Es un poema simbolista debido a que evade el mundo del ensueño.
- E) La descripción de insectos recrean un ambiente paisajístico y evocador.

3. *En la costa brava
Suenan la campana,
Llamando a los antiguos
Bajales sumergidos.
Y como tamiz celeste
Y el luminar de hielo,
Pasan tristemente
Los bajales muertos.
Carcomidos, flavos,
Se acercan bajando...
Y por las luces dejan
Oscuras estelas.*

Respecto de los versos citados, pertenecientes a "Lied III", del poemario *Simbólicas*, de José María Eguren, ¿qué característica de su obra se aprecia?

- A) Se asocia a una cosmovisión épica y mítica del pasado.
B) Aleja los versos de todo refinamiento formal y estético.
C) Incorpora lo lúdico y la descripción verosímil de la realidad.
D) Destaca por la musicalidad y el colorido de las imágenes.
E) Busca la representación artística objetiva mediante el color.
4. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: "La obra poética de José María Eguren presenta un carácter _____, porque recoge la influencia de la estética _____, dejando atrás el modelo español".
- A) modernista – romántica
B) cosmopolita – simbolista
C) lúdico – vanguardista
D) sugerente – posmodernista
E) musical – barroca
5. Con respecto al Movimiento Colónida, marque la alternativa que contiene la afirmación correcta.
- A) Entre sus integrantes se encuentran Valdelomar, Mariátegui y Eguren.
B) Los poetas que lo integran desarrollan una lírica netamente costumbrista.
C) Se consolida a partir de la aparición de las revistas el *Mercurio* y *Colónida*.
D) Fue sinónimo de rebeldía puesto que critica la belleza formal y el color.
E) Se propuso, mediante un lenguaje sencillo, resaltar la vida provinciana.

6. *No el suspiro de la ola cuando rueda
a morir en la playa desolada,
ni el morir de la tarde en la callada
fronda que al ave taciturna hospeda,

dieron a mi niñez ésta en que vivo
sed de misterio torturante y honda,
donde todos los pasos son inciertos:

fue del panteón el árbol pensativo
en cuya fosca, impenetrable fronda
anidaban las aves de los muertos.*

De acuerdo con los versos citados del poema "El árbol del cementerio", de Abraham Valdelomar, se puede afirmar que el autor

- A) menciona recuerdos del hogar provinciano y la ciudad de Pisco.
B) evoca con un tono nostálgico e íntimo el mundo de la infancia.
C) expresa la desgarradora angustia por la ausencia de la madre.
D) rechaza la subjetividad al describir detalladamente la naturaleza.
E) desarrolla una lírica influenciada por el romanticismo peruano.
7. Marque la alternativa con el enunciado correcto respecto al argumento del "Caballero Carmelo", de Abraham Valdelomar.
- A) El padre de los niños, luego de un largo viaje, trae al Carmelo.
B) Al final, el gallo pelea porque los niños aceptan una apuesta.
C) El Ajiseco representa en la batalla la soberbia y el heroísmo.
D) Recién, a partir de su última pelea, el Carmelo cobra fama.
E) El Caballero Carmelo muere luego de dos días de agonía.
8. *Amanecía, en Pisco, alegremente. A la agonía de las sombras nocturnas, en el frescor del alba, en el radiante despertar del día, sentíamos los pasos de mi madre en el comedor, preparando el café para papá. Marchábase éste a la oficina. Despertaba ella a la criada, chirriaba la puerta de la calle con sus mohosos goznes; oíase el canto del gallo que era contestado a intervalos por todos los de la vecindad; sentíase el ruido del mar, el frescor de la mañana, la alegría sana de la vida. Después mi madre venía a nosotros, nos hacía rezar, arrodillados en la cama con nuestras blancas camisas de dormir; vestíanos luego, y, al concluir nuestro tocado, se anunciaba a lo lejos la voz del panadero. Llegaba éste a la puerta y saludaba.*

Respecto al fragmento de "El Caballero Carmelo", de Abraham Valdelomar, ¿qué característica podemos encontrar?

- A) Empleo de imágenes exóticas y lúgubres
B) Enfatización de la vida cotidiana en la ciudad
C) Utilización de un lenguaje refinado y evocador
D) Actitud crítica de las costumbres provincianas
E) Tono pesimista en cuanto al ambiente familiar

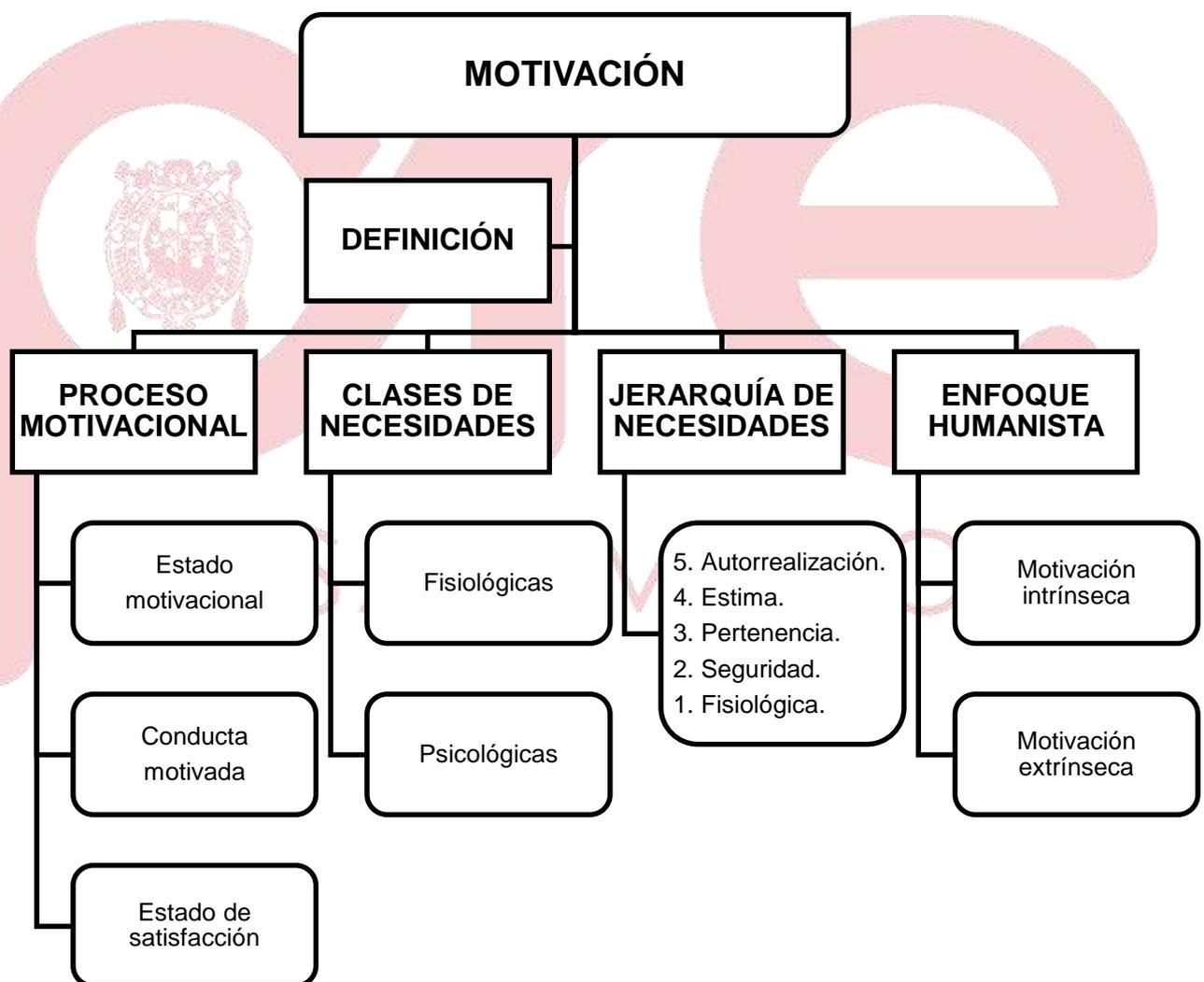
Psicología

TEORIA Nº 14



Temario:

1. Definición
2. El proceso motivacional
3. Clases de necesidades
4. Necesidades Psicológicas
5. Jerarquía de necesidades de Maslow
6. Motivaciones extrínsecas e intrínsecas



“No puedes derrotar a una persona que nunca se rinde.”

Babe Ruth

“Cree en ti mismo y en lo que eres. Se consciente de que hay algo en tu interior que es más grande que cualquier obstáculo”.

Christian D. Larson

1. Definición

Etimológicamente el término motivación proviene del latín motus, que se relaciona con aquello que moviliza a la persona para ejecutar una actividad. Se puede definir así a la motivación como el proceso por el cual el sujeto se plantea un objetivo, utiliza los recursos adecuados y mantiene una determinada conducta, con el propósito de lograr una meta. En la motivación intervienen múltiples variables biológicas y psicosociales que influyen en la activación, direccionalidad, intensidad y coordinación del comportamiento encaminado a lograr determinadas metas.

Entender la motivación humana implica el estudio y análisis de una multiplicidad de factores que la dinamizan, entre ellos, el concepto de necesidad, considerado el factor motivacional fundamental. Otros factores motivacionales se ubican en las dimensiones y variables siguientes:

- a) **Biológicas:** Activación, homeostasis, pulsión.
- b) **Conductuales:** incentivos, reforzadores, hábitos, condicionamientos.
- c) **Cognitivas:** objetivos, expectativas, metas, propósitos, retos.
- d) **Afectivas:** deseo, hedonismo, pasiones, ilusiones, emociones, sentimientos.
- e) **Éticas:** valores, deber, compromiso.

Estos factores motivacionales para que se constituyan como tales deben activar, mantener y dirigir la conducta hacia una meta.

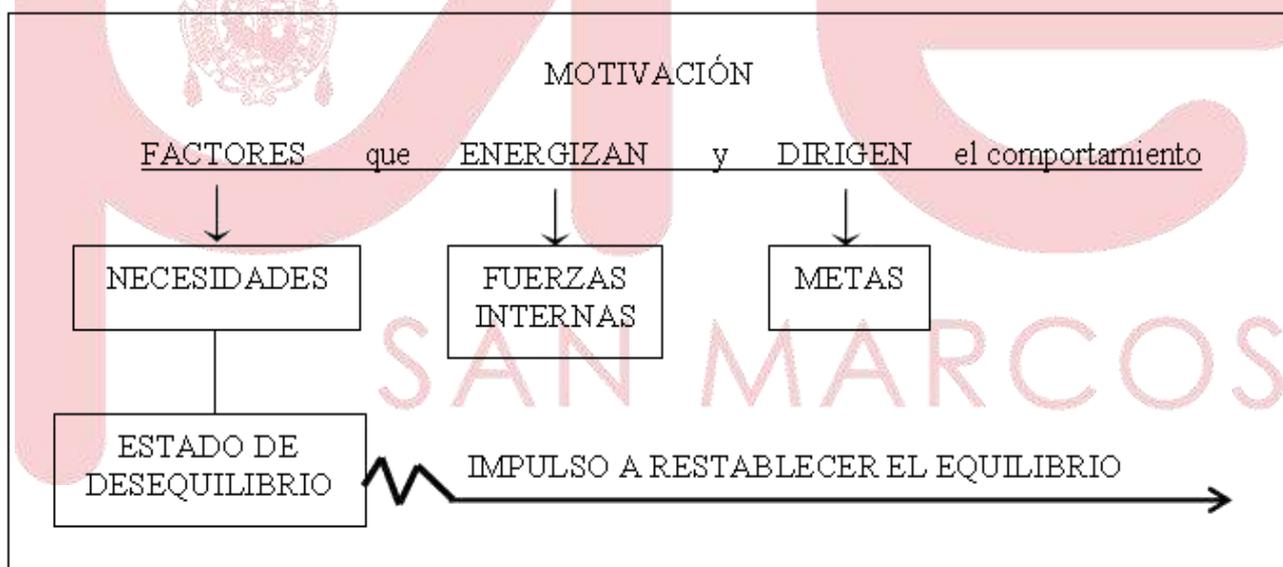


Figura 14-1

Los indicadores conductuales que permiten reconocer que un comportamiento se encuentra motivado son:

Indicadores	Características
Elección	La ejecución de la conducta se inicia en la selección, aproximación o alejamiento / evasión de un objetivo que se convierte en meta.
Persistencia	La conducta tiene constancia en su ejecución.
Inmediatez	La realización de la conducta es inmediata a la aparición de la situación-estímulo.
Esfuerzo	La realización de la conducta requiere ímpetu.

Cuadro 14-1 Indicadores conductuales de la motivación

2. El proceso motivacional

Diferenciamos tres fases bien diferenciadas:

(1°) Estado motivacional	(2°) Conducta motivada	(3°) Estado de satisfacción
Desequilibrio energético (necesidad fisiológicas)	Proveerse el recurso biológico	Restauración del equilibrio
Meta propuesta (necesidades psicológicas)	Conducta dirigida a la meta	Logro

Cuadro 14-2 Secuencia del proceso motivacional

3. Clases de necesidades

Necesidades	Subdivisiones
3.1. Fisiológicas: son innatas, responden a una programación biológica.	<p>A) Reguladoras: Vitales, si no son satisfechas el individuo muere. Cumplen una función homeostática, tiende a mantener un estado interno equilibrado o constante. Son: el hambre, la sed, el sueño (necesidad de dormir) y eliminación de excretas.</p> <p>B) No reguladoras: Son auxiliares de las reguladoras, ayudan a la preservación de la especie y a mantenerla fuera de riesgo. No cumplen función homeostática, dependen más de la estimulación externa. Son: la motivación sexual, la conducta materna, la curiosidad, la agresión, etc.</p>
3.2. Psicológicas: su origen es psicosocial y cultural; su satisfacción preserva la salud mental del individuo.	<p>A) Personales: Determinadas por rasgos de personalidad. Son la necesidad de:</p> <p>a. Competencia (autoeficacia). b. Determinación (causación personal). c. Sociabilidad (pertenencia a grupos).</p> <p>B) Sociales: Determinadas por la educación y cultura. Son la necesidad de:</p> <p>a. Poder (dominio). b. Logro (rendimiento con eficiencia). c. Afiliación (intimidad).</p>

Cuadro 14-3 Clases de necesidades

4. Necesidades Psicológicas

A) Personales: Surgen en el individuo cuando este es considerado individualmente. Distinguimos necesidades de:

a) Competencia	Es la necesidad de sentirse capaz, apto para fijarse metas y cumplirlas. Es una aspiración a ser competente. Es el sentido de autoeficacia.
b) Determinación	Necesidad de causación personal, de sentirse uno mismo actor o agente de su conducta, capaz de decidir por sí mismo Por ejemplo, personas que aspiran a ser autónomos.
c) Sociabilidad	Necesidad de pertenencia a grupos, es tendencia al trato y relación con personas. Las personas introvertidas experimentan menos necesidad de relacionarse con los demás.

Cuadro 14-4 Necesidades personales

B) Sociales: Surgen cuando el individuo se relaciona con otros, durante la interacción social, son propias del grupo humano en el cual se desenvuelve. Son necesidades sociales:

a) Poder	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de controlar personas, de llevarlas a actuar y conducirse de una forma que se adecúe con los fines e intereses de uno mismo. • Tendencia a imponer los objetivos propios. • Esta necesidad moviliza liderazgo y agresividad. • Las personas con alta necesidad de poder buscan estatus, autoridad y reconocimiento social.
b) Logro	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de alcanzar objetivos o metas trazadas con criterio de excelencia. Deseo de destacar y superar obstáculos. En sociedades occidentales meritocráticas se exalta la necesidad de logro. • Está formada por un conjunto de pensamientos y afectos relacionados con el desarrollo personal. • Se cristaliza en el trabajo, energiza a la persona y la dirige hacia metas elevadas. • La conducta motivada por la necesidad de logro se caracteriza por: <ul style="list-style-type: none"> - Actuación orientada a la excelencia. - Aceptación de responsabilidad personal. - Relaciones sociales con personas expertas. - Necesidad de permanente retroalimentación o feedback. - Realismo en la fijación de objetivos.
c) Afiliación	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de establecer relaciones interpersonales estables y agradables, necesidad de amar y ser amado, de dar afecto y de recibirlo. Se expresa como un interés por la calidad de la relación con las personas con las cuales se vive, se estudia o se trabaja. • Busca sentirse bien sin herir a nadie. • Teme la desaprobación ajena y evita activamente el conflicto.

Cuadro 14-5 Necesidades sociales

5. Jerarquía de necesidades

El psicólogo Abraham Maslow (1908-1970), propuso que las necesidades humanas se organizan en una jerarquía piramidal en cuya base se encuentran las necesidades básicas o fisiológicas que deben satisfacerse primero para lograr la homeostasis. Sólo si estas necesidades están satisfechas, la persona se ve movida a satisfacer el siguiente nivel de necesidad. En la cima de la jerarquía se ubica la necesidad de autorrealización. Esta se satisface cuando el individuo desarrolla todo su potencial, no siente carencias, sino tendencias hacia el crecimiento personal y colectivo.

Según Maslow, los primeros cuatro niveles de la jerarquía son necesidades de déficit o carencia. En cambio, el quinto nivel de necesidades es de trascendencia.

Pese a la importancia de la teoría de Maslow, la crítica a la misma señala que, no necesariamente en el hombre deben estar satisfechas las necesidades básicas para que pueda acceder a las necesidades superiores, pues existen personas que priorizan la satisfacción de las necesidades de niveles superiores en desmedro incluso de las necesidades básicas. Ejemplo: Las personas que voluntariamente deciden participar en una huelga de hambre por defender sus derechos. Actualmente, el porcentaje de personas que satisfacen la necesidad de autorrealización es mayor al 2% planteado por Maslow.



Figura 14-2 Pirámide de las necesidades humanas de A. Maslow

6. Motivaciones extrínsecas e intrínsecas

Este enfoque de la motivación está basado en la teoría de la autodeterminación de la personalidad (humanista), sostiene que es una necesidad inherente del ser humano experimentar autonomía (elección) y competencia (control). Se plantea que son nuestros deseos y no las recompensas o presiones externas, las que determinan nuestros actos (Deci y Ryan, 1985).

En esta perspectiva, la motivación se clasifica en:

Motivación	Características
Extrínseca	<p>Cuando se realiza una actividad como un medio para lograr premios y/o evitar castigos. El objetivo anhelado es ajeno o externo al comportamiento.</p> <p>Indicadores de motivación extrínseca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El comportamiento está orientado a la obtención de un beneficio fuera de la actividad misma. • La conducta es un medio y no un fin. <p>Ejemplo: Estudiar para obtener una propina.</p>
Intrínseca	<p>Cuando se realiza una actividad por el solo propósito de sentirse bien y eficaz realizándola. Mayormente las dificultades u obstáculos se convierten en estímulos a superar, en retos y generan satisfacción cuando son superados.</p> <p>Indicadores de motivación intrínseca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se encuentra guiada por valores • Se orienta a la autosuperación y el desarrollo aptitudes. • Experimenta placer por el reto y el desafío de conocer. • Se orienta al dominio de la tarea. <p>Ejemplo: Estudiar para saber más.</p>

Cuadro 14-6 Diferencias entre motivación extrínseca e intrínseca

LECTURA:**Alexander Graham Bell**

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/bell.htm>

Nacido en el seno de una familia dedicada a la locución y corrección de la pronunciación, Bell fue educado junto a sus hermanos en la tradición profesional familiar. Estudió en la Royal High School de Edimburgo, y asistió a algunas clases en la Universidad de Edimburgo y el University College londinense, pero su formación fue básicamente autodidacta. En 1864 ocupó la plaza de residente en la Weston House Academy de Elgin, donde desarrolló sus primeros estudios sobre sonido; en 1868 trabajó como asistente de su padre en Londres, ocupando su puesto tras la marcha de éste a América. La repentina muerte de su hermano mayor a causa de la tuberculosis, enfermedad que también había terminado con la vida de su hermano menor, repercutió negativamente tanto en la salud como en el estado de ánimo de Bell.

En estas circunstancias, en 1870 se trasladó a una localidad cercana a Brantford (Canadá) junto al resto de su familia, donde pronto su estado comenzó a mejorar. Un año después se instaló en Boston, donde orientó su actividad a dar a conocer el sistema de aprendizaje para sordos ideado por su padre, recogido en la obra *Visible Speech* (1866). Los espectaculares resultados de su trabajo pronto le granjearon una bien merecida reputación, recibiendo ofertas para dar diversas conferencias, y en 1873 fue nombrado profesor de fisiología vocal en la Universidad de Boston.

En esta época, con la entusiasta colaboración del joven mecánico Thomas Watson y el patrocinio de los padres de George Sanders y Mabel Hubbard (con quien se acabaría casando el año 1877), dos estudiantes sordos que habían recibido clases de Bell, diseñó un aparato para interconvertir el sonido en impulsos eléctricos. El invento, denominado teléfono, fue inscrito en el registro de patentes estadounidense en 1876. En un primer momento, el teléfono levantó todo tipo de comentarios irónicos, pero al revelarse como un medio de comunicación a larga distancia viable, provocó controvertidos litigios por la comercialización de la patente. En 1880 recibió el premio Volta. El dinero obtenido con este premio lo invirtió en el desarrollo de un nuevo proyecto, el grafófono, en colaboración con Charles Sumner Tainter, uno de los primeros sistemas de grabación de sonidos conocido. Tras su muerte, acaecida en 1922, dejó como herencia dieciocho patentes a su nombre y doce más con sus colaboradores. Entre las numerosas distinciones que recibe *Alexander Graham Bell*, sobresalen la Legión de honor, el premio Volta, la medalla Albert de la Royal Society of Arts, la medalla Edison, y varios doctorados.

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

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

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

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

PRÁCTICA Nº 14

1. Con respecto a los factores motivacionales, señale la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados.
- Después de caminar seis horas por el desierto en búsqueda de agua, Carlos logra saciar su sed. Este es un ejemplo del factor ético de la motivación.
 - Víctor estudia denodadamente porque cada vez que obtiene notas mayores de diecisiete su papá le regala una jugosa propina. Este es un ejemplo del factor conductual de la motivación.
 - Después de mucho esforzarse cumpliendo una serie de requerimientos impuestos por su familia, María disfrutó del concierto ofrecido por su cantante favorito. Este es un ejemplo del factor cognitivo de la motivación.
- A) VVV B) VFV C) FVF D) FFF E) FVV
2. Con respecto a los indicadores conductuales de motivación, relacione cada indicador con el ejemplo que mejor lo ilustre.
- | | |
|------------------|---|
| I. Elección | a. Cada vez que se presenta la oportunidad, Pedro asiste a seminarios especializados en Química y Trigonometría, dejando de lado otras actividades. |
| II. Persistencia | b. Elena le dedica más horas a su preparación en Algebra porque ese es el curso que le resulta un poco difícil. |
| III. Inmediatez | c. Luego de averiguar, en diversas instituciones, Joaquín decide prepararse en el Centro Pre de UNMSM para postular a la Universidad. |
| IV. Esfuerzo | d. Después de tres horas Gladys continúa intentando resolver un ejercicio de Geometría. |
- A) Ic, IId, IIIa, IVb B) Id, IIc, IIIa, IVb C) Ia, IId, IIIc, IVb
D) Ib, IId, IIIa, IVc E) Ic, IId, IIIb, IVa
3. Rosita tiene 15 años y desde hace nueve meses sufre de Anorexia, indique la clase de necesidad que no está satisfaciendo.
- A) Social de logro B) Personal de competencia C) Social de afiliación
D) Fisiológica reguladora E) Fisiológica no reguladora
4. Luego de prepararse durante algo más de un año, Alfredo se ha inscrito en la Maratón organizada por la Municipalidad de Lima porque se siente en condiciones de correr los 42 kilómetros y llegar entre los tres primeros puestos. Alfredo está motivado por una necesidad
- A) social de poder. B) personal de competencia. C) fisiológica reguladora.
D) fisiológica no reguladora. E) social de logro.
5. Después de jugar tres partidos de fútbol, Dimas busca el kiosko para satisfacer una necesidad _____ reguladora, ya que al satisfacerla logrará su _____.
- A) fisiológica – poder B) psicológica – recompensa
C) fisiológica – homeostasis D) ética – reconocimiento
E) cognitiva – incentivo

Historia

SEMANA N° 14

Sumilla: Del Segundo Militarismo al Oncenio.

CUADRO N° 1

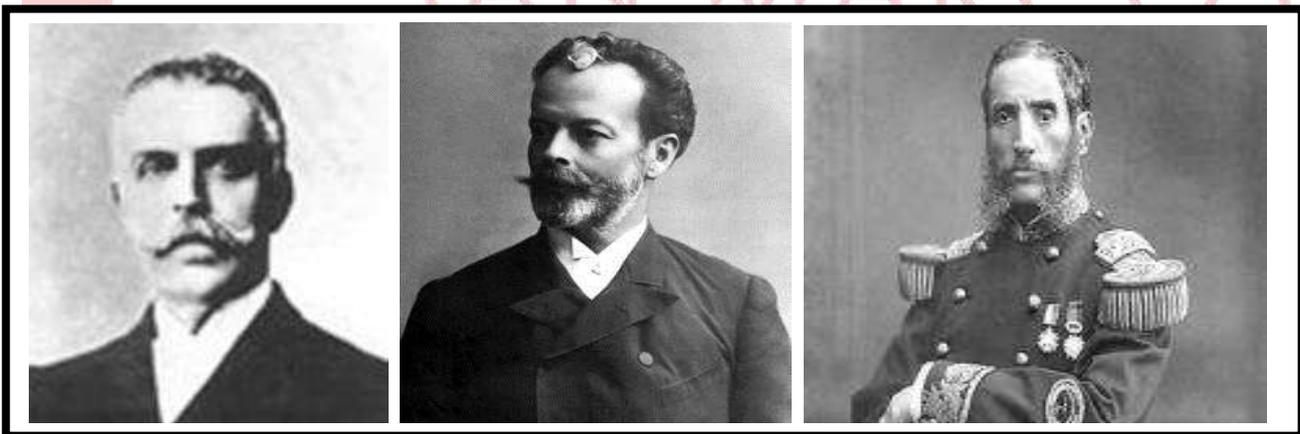
RECONSTRUCCIÓN NACIONAL 1883-1899

Manuel Gonzáles Prada (1844-1918), testigo del desastre de la Guerra del Pacífico, elaboró a partir de su experiencia una aguda crítica contra el sistema social y político del Perú. Destacan sus obras: *Páginas libres* (1894) y *Horas de lucha* (1908).

Segundo Militarismo (1883 – 1895)

Crisis del Partido Civil a causa de la derrota en la Guerra contra Chile.

Liderazgo de los caudillos militares.



Manuel Gonzales Prada

Nicolás de Piérola

Andrés Avelino Cáceres

GOBIERNOS

**MIGUEL IGLESIAS
(1883 – 1885)**

- Reabrió la Biblioteca Nacional.
- Reactivó la Universidad de San Marcos.
- Impuso la contribución personal.
- Rebelión de Atusparia (Huaraz).

**1° GOBIERNO DE ANDRÉS A.
CÁCERES (1885-1890)**

- Formó el Partido Constitucional.
- Contrato Grace (1889): El comité inglés de tenedores de bonos de la deuda externa peruana la cancela a cambio de recibir concesiones.
- Creación de las Juntas Departamentales.

El contrato Grace

La Casa Grace se comprometió a pagar la deuda externa nacional que ascendía a 51 millones de libras esterlinas (1889). A cambio de eso se cedió a los tenedores de bonos los ferrocarriles por 66 años. La Casa Grace se encargaría de terminar los ferrocarriles de La Oroya y Juliaca y construir 160 km más. Para administrarlos fue creada la Peruvian Corporation Limited. Además de los ferrocarriles, los británicos obtuvieron del gobierno peruano el pago de 33 anualidades de 80,000 libras esterlinas c/u, 3 millones de toneladas de guano, la libre navegación en el Lago Titicaca y el libre uso de los muelles de Mollendo, Pisco, Ancón, Chimbote, Pacasmayo, Salaverry y Paita.

REMIGIO MORALES BERMÚDEZ (1890-1894)

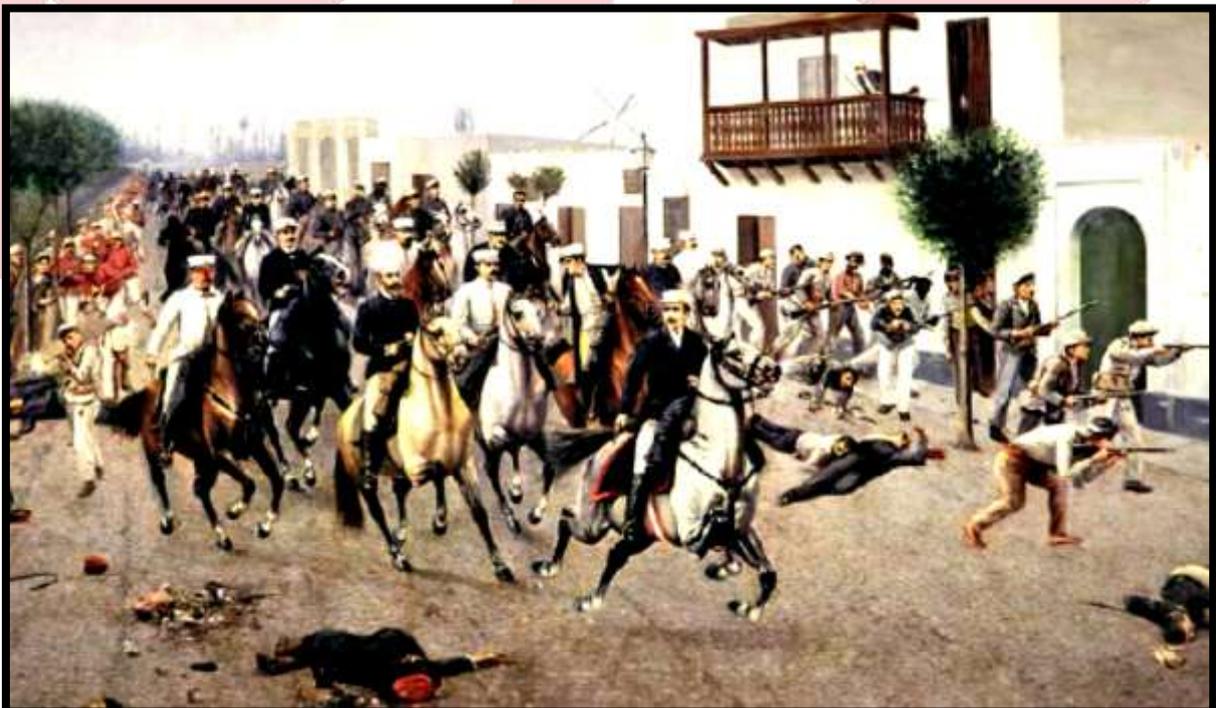


- Chile (1894): Problemas diplomáticos.
- Ecuador (1890): Firma del tratado García – Herrera.
- Promulgó la ley de *Habeas Corpus*.
- Terminó el Ferrocarril Central.

2º GOBIERNO DE ANDRÉS A. CÁCERES (1894-1895)



- La Coalición Nacional (Partido Civil – Partido Demócrata) liderada por Piérola, derrotó a Cáceres.
- Dicha coalición liderada por Piérola representó el inicio del Perú moderno.



El 17 de marzo de 1895 Piérola ingresó a Lima por la Portada de Cocharcas.
Óleo de Juan Lepiani, Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú.

II. SEGUNDO GOBIERNO DE NICOLÁS DE PIÉROLA (1895-1899)

POLÍTICA

- Reforma electoral de 1895 declaró el voto directo y sólo a alfabetos.
- Misión militar francesa: Escuela Militar de Chorrillos y Servicio Militar Obligatorio.

PRINCIPALES OBRAS

- Reactivación económica.
- Creación de la Sociedad de Recaudación de Impuestos (1895).
- Creación del Ministerio de Fomento (1896) a cargo de los asuntos de minas, industrias, beneficencia, higiene, obras públicas e irrigaciones.
- Creación del estanco de la Sal (1896).
- Adopción del patrón monetario: LA LIBRA PERUANA DE ORO (1898).
- “Boom del caucho”, Carlos Fermín Fitzcarrald.

Roger Casement: “Como sin duda sabe, en Inglaterra, en Europa, ha habido denuncias sobre atrocidades que se habrían cometido contra los indígenas – explicó, con calma–. Torturas, asesinatos, acusaciones muy graves. La principal compañía cauchera de la región, la del señor Julio C. Arana, la Peruvian Amazon Company, es, me imagino que está enterado, una compañía inglesa, registrada en la Bolsa de Londres. Ni el Gobierno ni la opinión pública tolerarían en Gran Bretaña que una compañía inglesa violara así las leyes humanas y divinas. La razón de ser de nuestro viaje es investigar qué hay de cierto en aquellas acusaciones. A la Comisión la envía la propia Compañía del señor Julio C. Arana. A mí, el Gobierno de Su Majestad.” [...] Saldaña Roca enumeraba los distintos tipos de castigo a los indígenas por las faltas que cometían: latigazos, encierro en el cepo o potro de tortura, corte de orejas, de narices, de manos y de pies, hasta el asesinato. Ahorcados, abaleados, quemados o ahogados en el río. En Matanzas, aseguraba, había más restos de indígenas que en ninguna otra de las estaciones. No era posible hacer un cálculo pero los huesos debían corresponder a cientos, acaso millares de víctimas. El responsable de Matanzas era Armando Normand... de apenas veintidós o veintitrés años. Aseguraba haber estudiado en Londres. Su crueldad se había convertido en un «mito infernal» entre los huitotos, a los que había diezmado. En Abisinia, la Compañía multo al administrador Abelardo Agüero... por hacer tiro al blanco con los indios, sabiendo que de este modo sacrificaban de manera irresponsable a brazos útiles para la empresa.

Tomado de la novela histórica de Mario Vargas Llosa (2011): *El sueño del celta*.



Eugenio Robuchon (Ingeniero francés), contratado por la Casa Arana, con nativos huitotos. Foto del Libro *Imaginario e imágenes de la época del caucho: Los sucesos del Putumayo* (2009).

CUADRO N° 2

**República
Aristocrática
(1899- 1919)**



Características:

- Hegemonía política del Partido Civil.
- Dependencia económica del capital extranjero.
- Economía agro-minera exportadora.
- Predominio de la oligarquía y el gamonalismo.
- Exclusión política de la clase media, el proletariado y el campesinado.

Los civilistas

Los herederos de la organización política fundada por Manuel Pardo en la década de 1860 fueron capaces de derrotar a Piérola a largo plazo. A comienzos del siglo veinte [1899-1919], los civilistas se encontraban liderados por una nueva generación de hombres como Manuel Candamo y José Pardo, lo que contribuyó a que el país alcanzara un grado de modernización institucional. Pese a ello, los civilistas han sido criticados desde entonces y de manera implacable por formar parte de una élite acaudalada y retrógrada, un pequeño grupo de «gente decente» que incluía a propietarios urbanos y rurales, a profesionales y a sus aliados «gamonales». Analistas, diplomáticos e historiadores han descrito y examinado este conglomerado sociopolítico que supuestamente gobernó como una «oligarquía», por lo menos, desde finales de la década de 1870.

Alfonso Quiroz (2014): *Historia de la corrupción en el Perú*.

GOBIERNOS



**EDUARDO LÓPEZ DE ROMAÑA
(1899-1903)**

- Firma del Tratado Osma-Villazón (Bolivia).
- Imposición de la Libra peruana de Oro.
- Promoción de la exploración amazónica.
- Alumbrado eléctrico en Lima.



**MANUEL CANDAMO
(1903-1904)**

- Tranvía Lima-Chorrillos.
- Promulgó la ley de Ferrocarriles.

**1º GOBIERNO DE
JOSÉ PARDO Y BARREDA
(1904 - 1908)**

- Educación primaria gratuita para varones.
- Acceso femenino de las universidades.
- Se forma el primer gremio obrero, conformado por los panaderos: "Estrella del Perú".
- Se creó la Caja de Depósitos y Consignaciones.
- Se creó el Instituto Histórico del Perú.

**1º GOBIERNO DE
AUGUSTO B. LEGUÍA
(1908 - 1912)**

- Primer paro general obrero (1911).
- Ley de Accidentes de Trabajo: Indemnizar a los obreros afectados en los centros laborales.
- Cesión de territorios a Bolivia (Tratado Polo - Bustamante) y Brasil (Tratado Velarde - Río Branco).

**GUILLERMO BILLINGHURST
(1912-1914)**



- Partido Democrático.
- Imposición de la Jornada de 8 horas para los obreros del Muelle y Dársena del Callao.
- Creación del Departamento Madre de Dios.

**1º GOBIERNO DE
ÓSCAR R. BENAVIDES
(1914-1915)**



- Derrocó a Billinghurst.
- Estalló la Primera Guerra Mundial.



Manifestación a favor del candidato Billinghurst (1912). Interesante uso de la propaganda electoral: un pan pequeñito si gana Aspíllaga, un pan grande si gana Billinghurst.

2º GOBIERNO JOSÉ PARDO Y BARREDA (1915-1919)

- Rebelión de Rumi Maqui en Puno (1915-1916).
- Hundimiento del Lorton, febrero 1917.
- Estableció la jornada de 8 horas, a nivel nacional y el descanso obligatorio dominical.
- Reglamentó el trabajo de las mujeres y los menores de edad.
- Permitió la libertad de cultos.
- Incrementó de las exportaciones durante la Primera Guerra Mundial.

Rumi Maqui (Mano de Piedra en quechua) sería el seudónimo que asumió Teodomiro Gutiérrez Cuevas. Sobre Gutiérrez disponemos de más de una fotografía en la que vemos a un personaje de acicalados bigotes, vistiendo el uniforme de oficial de caballería. Sabemos que su preocupación por los campesinos se remonta a su primera estadía en Puno, a comienzos de siglo, y que en 1913 fue nombrado «Comisionado especial» del gobierno para elaborar un informe sobre las poblaciones quechua hablantes del altiplano. El informe, entregado en el Palacio de Gobierno al presidente Guillermo Billinghurst en diciembre de ese mismo año, no fue recibido con simpatías por los terratenientes. Al contrario: lo criticaron y vilipendiaron, en particular Lizares Quiñones [...], el texto sólo se conoce por referencias; terminó perdiéndose con los avatares que siguieron al golpe contra el gobierno de Billinghurst. Esto hace que los únicos testimonios directos de Gutiérrez Cuevas sean, a parte del manifiesto citado, una entrevista concedida estando en prisión y una carta, firmada por él y dirigida al diario *El Pueblo*, después de su fuga, el 29 de enero de 1917. En ella se confiesa enemigo del gamonalismo, partidario de la unión libre entre Perú y Bolivia, pacifista y desmiente que hubiera pretendido restaurar el Tahuantinsuyo: «Yo jamás he tomado parte en ninguna revolución; mis manos no están manchadas con sangre hermana; jamás he cometido un crimen, ni el más leve delito. Dios lo sabe. Él lee en el fondo de mi corazón». Como prueba indica que fue apresado en su domicilio.

Alberto Flores Galindo (2005): *Buscando un Inca: Identidad y utopía en los Andes*.



Teodomiro Gutiérrez Cuevas: "Rumi Maqui"

CUADRO N° 3

**EL ONCENIO DE LEGUÍA
(1919-1930)**


Estuvo preso hasta que murió el 6 de febrero de 1932, en el Hospital Naval del Callao.

Política

- Constitución de 1920.
- Creciente corrupción.
- Surgimiento de partidos de masas: el APRA con Haya de la Torre y el Partido Socialista con Mariátegui.

Social

- Ley de conscripción vial.
- Modernización urbana y vial.
- Legalización de las comunidades campesinas.

Económico

- Empréstitos e inversiones norteamericanas.
- Desplazamiento de capital inglés por el capital norteamericano.
- Laudo de París.

Internacional
Tratados:

- Colombia: Salomón-Lozano (1922).
- Chile: Rada Gamio-Figueroa Larraín (1929).

La Patria Nueva

Fue el concepto político utilizado por Leguía que le granjeó la simpatía de la población en sus primeros años de gobierno, significaba:

- 1.- La llegada al poder de la clase media.
- 2.- El reconocimiento legal de las comunidades indígenas y la ley que reconoció sus derechos.
- 3.- El crecimiento del Estado, la ampliación de la burocracia estatal.
- 4.- La ampliación de Lima a través de la construcción de grandes avenidas.

Escándalos del Oncenio de Leguía

Así, Leguía comenzó su segundo gobierno (1919-1930) sin oposición institucionalizada. Fiel a su plan original, interfirió en la instalación del Congreso y convocó una asamblea constitucional para que reformara la vieja Carta de 1860. Mariano H. Cornejo... fue el arquitecto de la «reforma» constitucional que apoyaba un régimen dictatorial eufemísticamente conocido como la «Patria Nueva»... La Constitución resultante de 1920 significó un revés histórico para las débiles instituciones y normas de la democracia republicana peruana y la coexistencia política, construidas dolosamente durante décadas.

Alfonso Quiroz (2014): *Historia de la corrupción en el Perú*.

Fin del Oncenio:**Causas:**

- Crisis de 1929 y la caída de las exportaciones.
- Corrupción del régimen
- Golpe de Estado de Sánchez Cerro, 22 de agosto de 1930.

Consecuencia:

- Tercer militarismo.



Avenida Leguía, en la actualidad avenida Arequipa

LA CONSTITUCIÓN DE 1920

La nueva Asamblea Nacional dominada por miembros del Partido Constitucional fue revestida con poderes de una Asamblea Constituyente. Así el nuevo gobierno proclamó una nueva Constitución para el Perú, la cual se caracterizaba por lo siguiente:

1. Reemplazar la Constitución de 1860.
2. Establecer el mandato constitucional es de 5 años, tanto para el presidente como para los congresistas.
3. Elegir tanto al presidente como a los representantes del Congreso en cada proceso electoral.
4. Si el Congreso no le daba el voto de confianza el gabinete ministerial, los ministros tenían la obligación de renunciar.
5. La desaparición de las Municipalidades, las cuales fueron reemplazadas por una Junta de Notables, los cuales fueron designados por el gobierno.
6. Aparecieron en Perú las "Garantías Sociales" inspirada en la constitución mexicana de 1917 en la que es consagrada el habeas corpus y la inviolabilidad de la propiedad material, intelectual, literaria y artística.

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 14

1. Tras la Guerra del Pacífico se intentó recomponer la economía nacional afectada por la conflagración. Una de las medidas fue la firma del Contrato Grace (1889). Respecto a este acuerdo, señale verdadero (V) o falso (F) según corresponda.
 - a. La Casa Grace fue reemplazada por la Casa Dreyfus. ()
 - b. La Casa Grace obtuvo libre navegación en el Titicaca. ()
 - c. Los ferrocarriles fueron cedidos por sesenta y seis años. ()
 - d. El Perú obtuvo la cancelación de su deuda externa. ()
 - e. El recurso principal fue el petróleo de La Brea y Pariñas. ()

A) FVVVF

B) VFFFV

C) FVFVF

D) VFVFF

E) FFFVV

2. La siguiente imagen es un fragmento de la pintura de Santiago Yahuarcani que representa un grave problema suscitado durante el Segundo Gobierno de Nicolás. Señale el problema representado en la imagen.



- A) La campaña de Lynch en el norte del Perú durante la Guerra del Pacífico.
 B) Los abusos de los españoles al sofocar rebeliones indígenas.
 C) El perjuicio sufrido por los nativos debido a los buscadores de petróleo.
 D) Las medidas represivas contra la rebelión de Juan Santos Atahualpa.
 E) Las masacres de indígenas amazónicos durante el boom cauchero.
3. La República Oligárquica o República Aristocrática (1899-1919) fue un período marcado por la influencia del Partido Civil. En el ámbito económico, una de sus principales características fue
- A) el apogeo de la pesca industrial basada en la anchoveta.
 B) el enorme crecimiento de las empresas productivas estatales.
 C) el uso forzado de la mano de obra indígena en obras viales.
 D) el control de precios, los subsidios y la inflación.
 E) la exportación de materias primas como actividad vital.
4. El texto que presentamos a continuación pertenece al contexto de la Guerra del Pacífico:
 “Nosotros, que vemos el Sol sin que nos dé sombra la figura del invasor, no alcanzamos a imaginar la reprimida cólera de los peruanos sometidos a la dominación de Chile. Ellos confían y esperan en nosotros. No hablan; pero en silencio nos tienden los brazos, en silencio vuelven los ojos hacia nosotros, en silencio paran el oído aguardando escuchar el rumor de nuestros pasos. Como la Polonia de Víctor Hugo, _____ esperan y esperan, y nadie va.
 Y ¿quién ha de ir? Antes que nosotros vayamos hacia ellas alguien regresará contra nosotros. Chile no olvida el camino del Perú, volverá. Y sus venidas son de temerse, porque recuerdan las invasiones de los hunos i las *razzias* de los árboles: él destruye

todo lo inmueble, desde la casa del rico hacendado hasta la choza del pobre indio; él traslada a _____ todo lo mueble, desde el laboratorio de la escuela hasta el urinario de la plaza pública. Quien fabrique una habitación, trabaje una mina o siembre un campo, debe pensar que fabrica, trabaja o siembra para Chile. La madre que se regocija con su hijo primogénito, debe pensar que ha de verle acribillado por balas chilenas; el padre que se enorgullezca con su hija predilecta, debe pensar que ha de verla violada por un soldado chileno". (_____).

Complete los espacios en blanco.

- A) Moquegua, Tacna y Arica / Valparaíso / Ricardo Palma.
- B) las poblaciones del sur / Santiago / Manuel González Prada.
- C) los peruanos y bolivianos / Talca / Jorge Basadre.
- D) los habitantes de Tarapacá / Valparaíso / Luis Alberto Sánchez.
- E) Arequipa, Tacna y Arica / Santiago / Federico Barreto.

5. La imagen corresponde a una escena de la película *Páginas heroicas* de 1926. Un soldado chileno se dispone a atacar a una enfermera. Identifique el contexto en el que se filmó dicha película.



- A) La firma de los polémicos acuerdos pesqueros del Perú y Chile.
- B) La ejecución del Tratado de Ancón respecto a Tarapacá.
- C) El debate sobre el destino de las provincias de Tacna y Arica.
- D) La discusión en torno a los hitos La Concordia y N. 1.
- E) La realización del plebiscito previsto en el Tratado de Ancón.

Geografía

SEMANA Nº 14

LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL PERÚ: INDUSTRIA, COMERCIO, TRANSPORTE Y TURISMO

1. LA INDUSTRIA PERUANA

La industria es una actividad económica que implica la transformación en serie de materias primas en productos manufacturados, mediante la aplicación de procesos tecnológicos que le agregan mayor valor. Se convirtió en el motor de desarrollo económico a partir del siglo XIX.

Para el logro de esta actividad se requiere de factores productivos como materia prima, tecnología, fuentes energéticas, trabajo, capital, mercado y tener en cuenta los desechos.

La industria peruana se desarrolla principalmente en las grandes ciudades como Lima, que concentra el 52,8% del total, Arequipa 6,2 %, Junín y La Libertad con un 4,4 % cada una, Puno con un 3,1 %, Piura con un 3 % y Cusco con un 2,9 %.

Entre las principales industrias tenemos:

1.1 Industrias derivadas de la minería



INDUSTRIA METAL MECÁNICA

INDUSTRIAS		MATERIAS PRIMAS	DERIVADOS	UBICACIÓN
Base o Pesada	Metalúrgica	Minerales metálicos	Concentrado y barra.	Fundición y refinería de La Oroya (Junín)*, Ilo (Moquegua) Cajamarquilla (Lima).
		Azufre	Ácido sulfúrico.	
	Siderúrgica	Hierro	Fierro corrugado, mallas, alambres, clavos, ángulos estructurales y aceros especiales destinados a la elaboración de piezas para maquinarias.	Aceros Arequipa (Arequipa e Ica) SIDERPERÚ (Chimbote - Ancash)
	Petroquímica	Petróleo y gas natural	Brea, gasolina, kerosene, plástico, diesel, ron abonos, pinturas, gas líquido (licuefacción), etc.	Conchán (Lima), La Pampilla (Callao) Melchorita (Cañete), Talara (Piura).
Bienes de equipo	Metal-Mecánica	Acero	Máquinas y aparatos de molinos de anillo, cables eléctricos de cobre, bolas para molinos de fundición de hierro; puentes, construcciones navales; palas mecánicas, excavadoras y cargadoras; material de transporte y carrocerías, etc.	MODASA (Motores Diésel Andinos) Lima. SIMA: (Servicios Industriales de la Marina) en Callao, Chimbote e Iquitos MEPSA (Metalúrgica Peruana) Lima.
	Materiales de Construcción	Caliza, yeso, mármol, arcilla, granito, puzolana, etc.	Cemento, ladrillo, loseta, mosaico, aparato sanitario.	Atocongo (Lima), Chilca (Lima), Andino (Junín), Pacasmayo (La Libertad), Yura (Arequipa).

* TEMPORALMENTE INACTIVA DESDE EL 2009

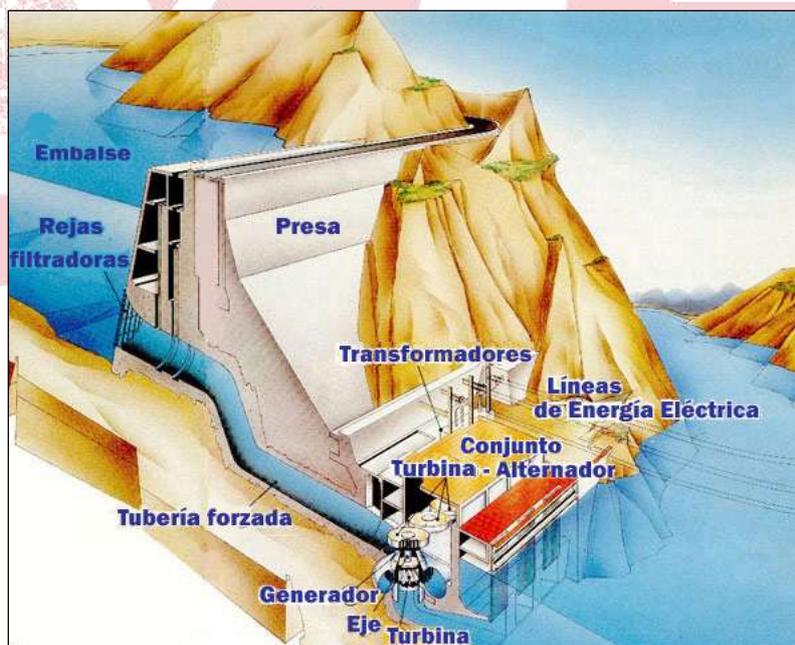
1.2 La industria hidráulica

La energía hidráulica se obtiene principalmente de las centrales hidroeléctricas aprovechando la caída del agua desde cierta altura. La energía potencial, durante la caída, se convierte en cinética. El agua pasa por las turbinas a gran velocidad, provocando un movimiento de rotación que finalmente, se transforma en energía eléctrica por medio de los generadores.

A continuación se mencionan las centrales hidroeléctricas más importantes de nuestro país, las cuales forman parte del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) que abastece al 85% de la población peruana conectada.

PRINCIPALES CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DEL PERÚ			
Áreas SEIN	CENTRALES HIDROELÉCTRICAS	UBICACIÓN	RÍOS
Norte	Huallanca	Ancash	Santa
	Carhuaquero	Cajamarca	Chancay
	Gallito Ciego	Cajamarca	Jequetepeque
Centro	Huinco, Huampaní, Matucana Moyopampa, Callahuanca	Lima	Rímac y Santa Eulalia
	Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución.	Huancavelica	Mantaro
Sur	Charcani V	Arequipa	Chili
	Machu Picchu	Cusco	Urubamba
	San Gabán	Puno	Inambari

Fuente: Áreas geográficas de influencia del SEIN – MEM



Las centrales hidroeléctricas generan energía hidráulica, que se caracteriza por ser energía limpia y económica.

1.3 Industria ligera o de consumo

Elabora sus productos principalmente de los recursos naturales de origen marino, agrícola y ganadero.

a) Industrias derivadas de la pesca

INDUSTRIA	MATERIA PRIMA	DERIVADOS	UBICACIÓN
Pesquera	Anchoveta, Atún, Bonito, Jurel, Caballa, Perico, Merluza.	Harina Aceite Conservas	Harina y Aceite: Chimbote, Chicama, Chancay, Callao y Pisco. Conservas: Chimbote, Paíta, Coishco y Callao.

b) Industrias derivadas de la agricultura y ganadería

INDUSTRIA	MATERIA PRIMA	DERIVADOS	UBICACIÓN
Oleaginosa	Semilla de algodón, aceituna, fruto de palma.	Aceite doméstico.	Lima, Ica y Piura.
Molinera	Trigo y maíz.	Harina, fideo, etc.	Lima y Piura.
Azucarera y derivados	Caña de Azúcar.	Azúcar, chancaca, papel, ron.	La Libertad, Lambayeque y Lima.
Textil	Algodón, lana de ovino, alpaca. Se incluye la fibra sintética, etc.	Tela y prendas de vestir.	Lima y Callao.
Lechera	Leche.	Leche evaporada, queso, yogurt.	Arequipa, Lima y Cajamarca.
Embutido	Carne de vacuno, porcino, ave, equino, pez, etc.	Salchicha, salame, hot dog, jamón, etc.	Lima y Callao.
Cuero, peletería y derivados	Piel de vacuno, ovino, caprino y reptiles.	Calzado, cartera, casaca, correa, billetera, etc.	Lima, La Libertad, Arequipa, Cusco, Cajamarca y Puno.
Bebidas	Uva, cebada, maíz, frutas.	Gaseosa, refrescos de frutas, pisco, cerveza, vino.	Lima, Arequipa, e Ica.

c) Industria derivada de la actividad forestal

INDUSTRIA	MATERIA PRIMA	DERIVADOS	UBICACIÓN
Maderera	Árbol maderero.	Tabla, tablones	Iquitos, Pucallpa.

d) La industria de productos farmacéuticos

En la industria farmacéutica se producen medicamentos de diversas clases con materia prima nacional e importada. Actualmente producimos y envasamos en el país la mayor parte de las medicinas, productos cosméticos y de limpieza.



La industria farmacéutica peruana se dedica a la fabricación de medicamentos, productos nutricionales y naturales.

2. EL COMERCIO

El comercio es la actividad de compra y venta que contribuye al intercambio y abastecimiento de productos y servicios para la satisfacción de necesidades. Las actividades comerciales se clasifican en:

2.1 El comercio interno

El comercio interno es el intercambio de productos que se realiza al interior de un país. Según los volúmenes de la transacción, puede ser mayorista o minorista. En el caso del Perú, la actividad comercial se distribuye de manera desigual y depende de factores como la cantidad de población y su nivel de ingresos, el tipo de espacios donde se produce (urbano o rural), y en el caso del espacio urbano, el tamaño o importancia de las ciudades. El centralismo ha ocasionado que el mayor flujo comercial se encuentre en la capital y que esta sea la sede de los principales centros de comercio.

En el Perú, los espacios de comercio interno son variados, tenemos los mercados tradicionales, supermercados, grandes almacenes, centros comerciales el comercio ambulatorio

En la actualidad, los establecimientos tradicionales (mercados y comercio ambulante) están perdiendo importancia. Este fenómeno es paralelo al auge de los grandes almacenes, supermercados y centros comerciales, que por lo general pertenecen a grandes empresas comerciales.

2.2 El comercio externo

El comercio exterior o internacional es el que se realiza entre los países. El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú (MINCETUR) es el encargado de los temas de comercio exterior del estado peruano y la promoción del turismo en el Perú. Este comercio se materializa a través de las:

- Importaciones o compras de productos de un país extranjero.
- Exportaciones o ventas de productos nacionales a otros países.

Los productos que nuestro país exporta se clasifican en 2 grupos:

- a) **Productos tradicionales:** su exportación es permanente y generan la mayoría de las divisas, en especial los productos mineros, los que representan mayor capital y volumen de exportación:



EXPORTACIONES EN MILLONES DE DÓLARES				
	GRUPOS DE PRODUCTOS	Marzo 2015	Marzo 2016	Variación 15-16
Productos tradicionales	Mineros: plomo, hierro, cobre, plata, oro, zinc.	1 427,7	1 553,1	8,8%
	Petróleo y gas natural.	258,2	137,9	-46,6%
	Pesqueros: harina y aceite de pescado.	29,5	162,1	448,6%
	Agrícolas: café, azúcar, algodón, etc.	13,8	26,9	94,7%
	Total de exportaciones	1729,2	1880	108,1%

FUENTE: MINCETUR Anexo 1 Exportaciones por sector, marzo 2014

- b) **Productos no tradicionales:** son los productos que se exportan en poco volumen, pero tienen un mayor valor agregado, y entre ellos figuran:



ESPÁRRAGOS



PLÁSTICO



ARTESANÍA



MADERA

GRUPOS DE PRODUCTOS	marzo 2015	Marzo 2016	Variación 16/15
No Tradicional	905,3	777,0	-14,2%
Agropecuario	309,5	279,7	-9,6%
Textil	117,7	98,7	-16,2%
Químico	131,4	114,9	-12,6%
Sidero-metalúrgico	81,1	81,5	0,5%
Pesquero	112,5	65,4	-41,9%
Minería no metálica	52,2	51,2	-1,8%
Metal-mecánico	43,9	40,9	-6,7%
Maderas y papeles	36,5	26,6	-27,1%
Varios (incluye joyería)	17,4	15,2	-12,9%
Pieles y cueros	3,0	2,8	-5,5%
Artesanías	0,1	0,0	-24,7%

FUENTE: MINCETUR Anexo 1 Exportaciones por sector, marzo 2016

3. EL TRANSPORTE EN EL PERÚ

3.1 El transporte terrestre

3.1.1 Carreteras: según el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) las carreteras se dividen en:

- A) Red Vial Nacional:** conformada por 03 ejes longitudinales y 20 transversales que constituyen la base del SINAC con una longitud total de 26,436 km (a diciembre 2015).

a. **Los ejes longitudinales:** son tres los ejes longitudinales, los mismos que se dividen con trayectorias hacia el norte y sur respectivamente, uniendo ciudades costeñas, andinas y selváticas:

- ✓ **Carretera longitudinal de la Costa (carretera Panamericana):** tiene una longitud de 2 634 km, inicia su recorrido en el centro del Intercambio Vial Santa Anita, en el departamento de Lima y termina en las fronteras con el Ecuador, en cuatro puntos (Nuevo Puente Internacional de La Paz, Puente Internacional Aguas Verdes, El Alamor y Puente Macará), y al sur con Chile (en el punto La Concordia).

Forman parte de esta carretera las autopistas que comprenden los tramos de Lima-Pisco (240.9 km) y Ancón-Huacho (98 km).

- ✓ **Carretera Longitudinal de la Sierra:** con una longitud de 3,505 km, inicia su recorrido en la Repartición de La Oroya, en el distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín y termina en las fronteras con el Ecuador en Vado Grande, distrito de Ayabaca, provincia de Ayabaca - Piura, y sur con Bolivia en el Puente Desaguadero, distrito de Desaguadero, provincia de Chucuito - Puno.

- ✓ **Carretera Longitudinal de la Selva (Arq. Fernando Belaúnde Terry):** tiene 1,809 km, inicia su recorrido en el centro del Puente Reither, distrito de Chanchamayo, provincia de Chanchamayo, departamento de Junín y une la frontera norte con el Ecuador en el Puente La Balsa, distrito de Namballe, provincia de San Ignacio - Cajamarca, y se proyecta hacia la frontera sur-este con Bolivia, llegando actualmente solo hasta Puerto Ocopa, distrito de Río Tambo, provincia de Satipo, departamento de Junín.

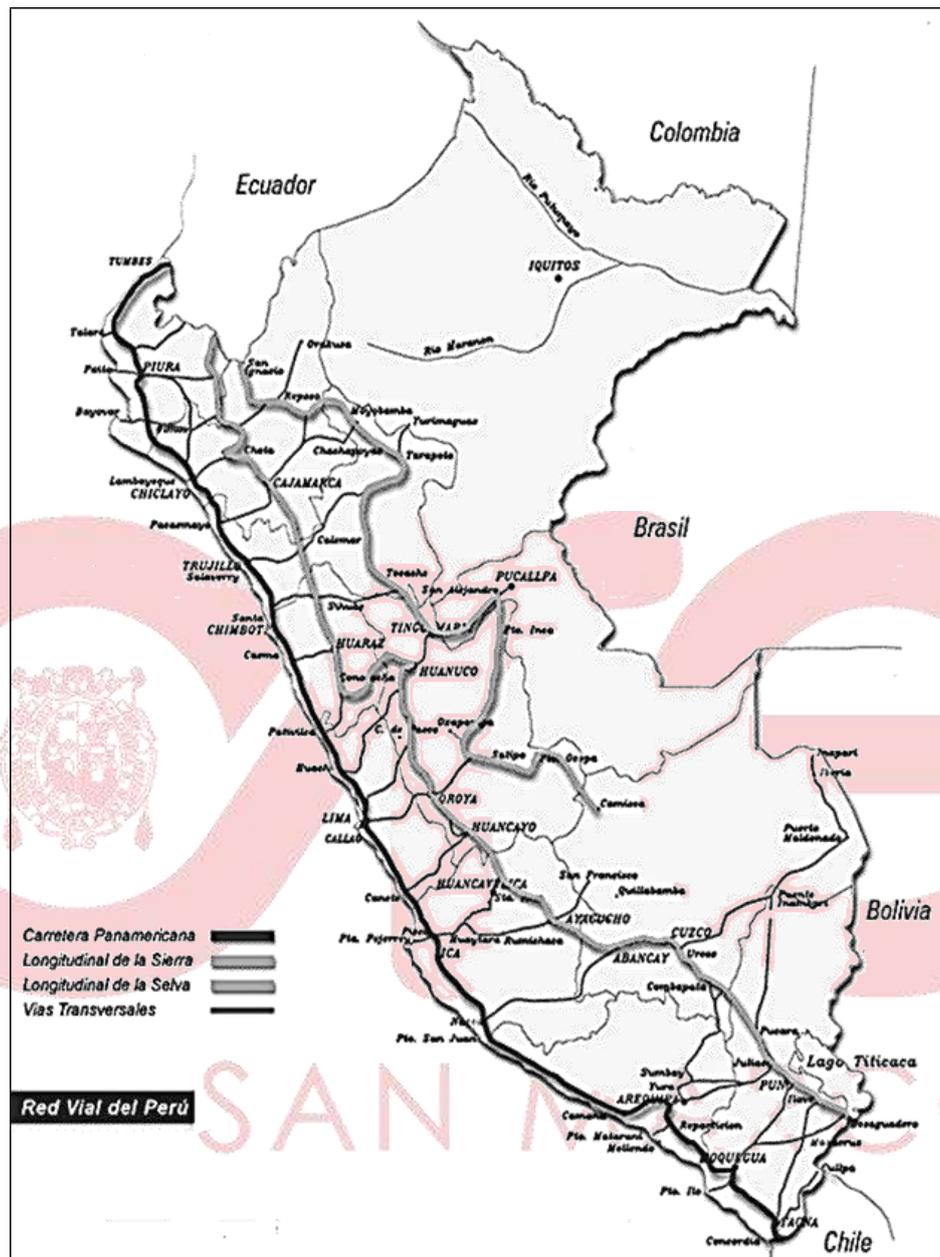


**CARRETERA
PANAMERICANA**

**CARRETERA
MARGINAL DE LA
SELVA**



MAPA VIAL DEL PERÚ



- b. **Ejes Transversales:** con una longitud de 9 063 km, la Red Vial Nacional Transversal está compuesta por veinte (20) ejes, los que se extienden transversalmente, comunicando la costa con el ande y selva, interconectando la Red Vial Nacional Longitudinal.
- Si una ruta transversal se interrumpe al cruzar una ruta longitudinal, prevalece el kilometraje de la ruta longitudinal, interrumpiéndose el kilometraje de la ruta transversal.
- Asimismo, estos ejes transversales pueden tener variantes y ramales, los que serán identificados con la denominación “(ramal)” o “(variante)”, según sea el caso.

- ✓ **Carretera Olmos - Corral Quemado (Manuel Mesones Muro):** se inicia en el distrito de Olmos, provincia de Lambayeque, atraviesa el abra de Porculla, llegando hasta el puente Corral Quemado, provincia de Utcubamba - Amazonas; lugar en el que se une con la carretera longitudinal de la Selva.
- ✓ **Carretera Central:** empieza en el intercambio vial La Menacho en Lima, pasando por el abra de Anticona, llega hasta La Repartición, en La Oroya, donde se vincula con la carretera Longitudinal de la Sierra.
- ✓ **Carretera Los Libertadores:** parte desde la carretera Panamericana sur, en la provincia de Pisco, pasa por Huancavelica, prolongándose hasta el distrito de Soco, provincia de Huamanga - Ayacucho.
- ✓ **Carretera Interoceánica Sur:** parte de Iñapari (Madre de Dios), en la frontera con Brasil, hasta el distrito de Urcos, provincia de Quispicanchi - Cusco. A partir de este lugar esta carretera se abre en tres ramales, que llegan hasta los puertos de Marcona (Ica), Matarani (Arequipa) e Ilo (Moquegua).

RED VIAL NACIONAL POR EJES VIALES, A DICIEMBRE 2015 (en km)

Ejes viales nacionales	RVN Pavimentado	RVN no Pavimentado	TOTAL existente
1. Ejes longitudinales:	7 304	644	7 948
• De la costa	2 634	----	2 634
• De la zona andina	3 069	436	3 505
• De la selva	1 601	208	1 809
2. Ejes transversales o de penetración (20):	6 446	2 617	9 063
3. Enlaces y ramales:	4 670	4 755	9 425
TOTAL EXISTENTE	18 420	8 016	26 436

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

- c. **Carreteras de enlace y ramales:** son aquellas que unen algún centro poblado de la costa con la región andina o viceversa. Son de poca extensión, comunicando a algunas ciudades con las carreteras longitudinales o transversales. Tiene una longitud de 9 425 km.
- B) Red Vial Departamental o regional:** constituyen la red vial circunscrita a la zona de un departamento, uniendo las principales capitales. Articula básicamente la red vial nacional y vecinal, y tiene una longitud de 25 012 km.
- C) La Red Vecinal:** articula las capitales de provincias con capitales de distritos y estos entre sí, con centros poblados, redes viales nacionales y regionales. Es la red de mayor longitud con 114 665 km.

SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS (SINAC), a diciembre 2015

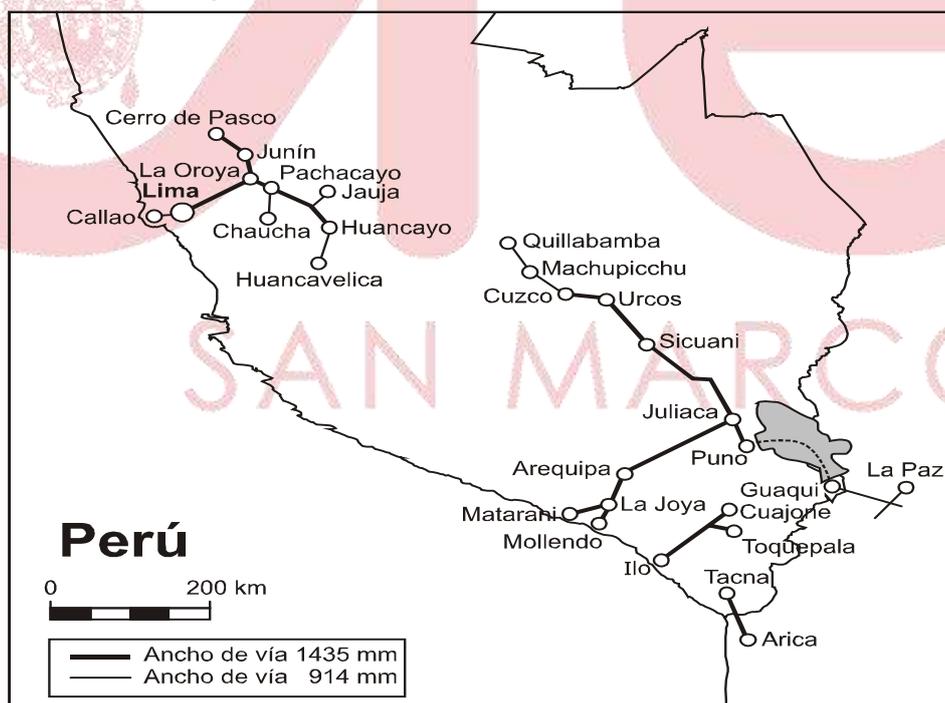
RED VIAL	PAVIMENTADO		NO PAVIMENTADO		TOTAL	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nacional	18 420	69,7	8 016	30,3	26 436	100,0
Departamental	2 430	9,7	22 582	90,3	25 012	100,0
Vecinal	1 925	1,7	112 741	98,3	114 665	100,0
TOTAL	22 775	13,7	143 339	86,3	166 114	100,0

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

3.1.2 Red ferroviaria: según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la red ferroviaria comprende 1 691 km y está conformada por:

a) **El Ferrocarril del Centro:** Concesionado a la empresa Ferrovías Central Andina S.A., es el principal medio de transporte de minerales de la región central del país, recorriendo los departamentos de Pasco, Junín y Lima, cuyos principales tramos son:

- Callao - La Oroya, con 222 km de vía.
- Callao - Cerro de Pasco, con 354 km de vía.
- Callao - Huancayo, con 346 km de vía.

RED FERROVIARIA DEL PERÚ

El Ferrocarril del Centro tiene un tramo entre las ciudades de Huancayo a Huancavelica, conocido como "Tren Macho" con un recorrido de 128,7 km.

b) **El Ferrocarril del Sur y Sur Oriente:** Concesionado a la empresa Ferrocarril Trasandino SA., que administra, y da mantenimiento a la vía férrea y a Perú Rail e Inca Rail que operan y utilizan la línea pagando una tarifa por ese servicio.

La línea de este ferrocarril comprende:

- **Línea Sur:** Matarani/Mollendo - Arequipa – Juliaca/Puno – Cusco, con un total de 862 km de vía, transporta pasajeros y carga.
- **M Línea Sur-Oriente:** Cusco – Macchupicchu – Hidroeléctrica, con un total de 134 km de vía, traslada a turistas.

3.2. Transporte aéreo

El transporte aéreo es el más moderno y rápido; sin embargo, por su alto costo es usado principalmente para el transporte de pasajeros.



El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Los más importantes aeropuertos del Perú, desde el punto de vista de las conexiones internacionales que tienen o han tenido, son:

- **El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (Callao):** es el principal aeropuerto del Perú, debido a que concentra la mayoría de vuelos nacionales e internacionales del país.
- **El Aeropuerto Internacional Velasco Astete (Cusco):** es el segundo más importante del Perú. Cuenta con vuelos nacionales e internacionales.
- **El Aeropuerto Internacional Alfredo Rodríguez Ballón (Arequipa):** se localiza a 8 km. de la ciudad de Arequipa. Cuenta con vuelos nacionales e internacionales.
- **El Aeropuerto Internacional Cnel. FAP Francisco Secada Vignetta (Loreto):** es el principal terminal aéreo de la amazonia peruana y puerta de entrada a la ciudad de Iquitos, la que no es accesible por vía terrestre.

- **El Aeropuerto Internacional Cap. FAP David Abensur Rengifo (Ucayali):** se localiza en Pucallpa y es la principal entrada al río Ucayali, el cual se conecta con la ciudad de Iquitos luego de confluir con el río Amazonas.
- **EL Aeropuerto Internacional Cap. FAP Carlos Martínez de Pinillos (La Libertad):** brinda vuelos nacionales y constituye la principal puerta de entrada para los turistas que visitan la ciudad de Trujillo y las ciudadelas de Chan Chan.

3.3 Transporte acuático

El transporte acuático es el que se realiza a través del mar (marítimo), río (fluvial), y lago (lacustre), donde los puertos constituyen las áreas competentes para la llegada y salida de barcos.



Navegando por el Amazonas

Los puertos marítimos, por su utilización comercial, pueden ser:

- ♦ Puerto Mayor, que es utilizado para el comercio nacional e internacional.
- ♦ Puerto Menor, que solo se utiliza para exportar.
- ♦ El primer puerto marítimo del Perú es el Callao, con capacidad para recibir naves full containers, graneleras, petroleras, carga en general y de pasajeros. Cuenta con ocho muelles y 18 sitios de atraque en un área de 473 000 m².

El transporte fluvial es el medio más importante de la Amazonía por sus condiciones geográficas. Los principales ríos navegables son: Amazonas, Ucayali, Huallaga y Marañón. En algunos de estos ríos suelen verse peque-peques, botes con motor fuera de borda, embarcaciones pesadas llamadas chatas y barcazas.

El transporte lacustre se realiza en el lago Titicaca, en Puno.

Principales puertos	Marítimos	Costa Norte: Talara, Paíta. Costa Central: Salaverry, Chimbote, Callao y San Martín. Costa Sur: Matarani, Mollendo e Ilo.
	Fluvial	Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas, Puerto Maldonado.
	Lacustre	Puno.

4. EL TURISMO EN EL PERÚ

El turismo es una actividad económica muy importante y de gran proyección para el Perú, por la variedad de atractivos paisajísticos, los imponentes testimonios arqueológicos e históricos, la diversidad cultural y las obras del hombre actual, que convierten al Perú en un país potencialmente turístico.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), a través del Vice-Ministerio de Turismo, pone a disposición del usuario información relevante del sector turismo y de todos aquellos programas y acciones que se vienen realizando para alcanzar un turismo sostenible y competitivo.

Es muy poco lo que se aprovecha del potencial turístico, sin embargo, es la tercera fuente de divisas del Perú (\$ 3 288 millones) y está contribuyendo a forjar una sociedad con cultura exportadora y conciencia turística, generando mejores niveles de empleo, distribución de los ingresos, condiciones para los exportadores y mayor acceso a los mercados internacionales.

La realidad turística del Perú actual está cambiando en los últimos años, como lo indica el aumento del porcentaje de visitantes internacionales, provenientes principalmente de Sudamérica.

LLEGADA ANUAL DE TURISTAS AL PERÚ 2011-2015					Enero a octubre
2011	2012	2013	2014	2015	2016 incremento 7,8% en el mismo periodo 2015
2 597 803	2 845 623	3 163 639	3 214 934	3 455 709	3 110 020

FUENTE: MINCETUR, *Llegada de turistas 2004-2015 (según país de residencia)*

PAÍS DE RESIDENCIA	ENERO – OCTUBRE 2015-2016		Flujo adicional 2015-2016
TOTAL TURISTAS INTERNACIONALES	2 885 073	3 110 020	224 947
1. Chile	831 591	895 899	64 308
2. EUU	453 084	489 398	36 314
3. Ecuador	211 535	240 781	29 246
4. Colombia	134 600	149 391	14 791
5. Venezuela	33 500	44 209	10 709
6. México	61 716	70 946	9 230
7. Bolivia	103 425	111 336	7 911

FUENTE: MINCETUR PERÚ: LLEGADA DE TURISTAS INTERNACIONALES, SEGÚN PAÍS DE RESIDENCIA ENERO-OCTUBRE 2016 VS 2015 (ORDENADO POR MAYOR FLUJO ADICIONAL)

Los lugares turísticos más concurridos son el Santuario Histórico de Machu Picchu, el Museo de las Tumbas Reales del Señor de Sipán, el Monasterio de Santa Catalina y el Valle del Colca (MINCETUR 2014).

Otros de los atractivos turísticos son:

- ✓ Las líneas y geoglifos de Nasca (Ica).
- ✓ Reserva Nacional de Tambopata (Madre de Dios).
- ✓ Reserva Nacional de Paracas e Islas Ballestas (Ica).
- ✓ Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia (Lima).
- ✓ Valle Sagrado de los Incas (Cusco).
- ✓ Parque Arqueológico de Sacsayhuaman (Cusco).
- ✓ Fortaleza de Kuelap (Amazonas).
- ✓ Parque Nacional de Huascarán (Ancash).
- ✓ Huaca del Sol y de la Luna (La Libertad).
- ✓ Monumento Arqueológico de Pachacámac (Lima)
- ✓ El Circuito Mágico de las Aguas (Lima).
- ✓ Lomas de Lachay (Lima).



Laguna de Huacachina, importante atracción turística de Ica

EJERCICIOS N° 14

1. Las fábricas de cemento en Lima, Chilca, Junín, Arequipa, etc., se ubican en zonas que contienen afloramientos de roca caliza necesarios para la fabricación de este producto, el cual forma parte de la industria de
 - A) refractarios y acabados.
 - B) bienes de equipo.
 - C) material siderúrgico.
 - D) bienes de consumo.
 - E) productos metalúrgicos.

2. Un empresario desea invertir en industria ligera derivada de la ganadería, utilizando como materia prima la piel de vacuno para la producción de
 - A) lácteos y derivados.
 - B) embutidos y cueros.
 - C) carne deshidratada.
 - D) vestimenta y accesorios.
 - E) textiles y embutidos.

3. Acerca del tema de actividades económicas en el Perú, los espacios urbanos son escenarios importantes cuando cuentan con mayor cantidad de población y niveles de ingreso. En la historia económica del Perú, estos aspectos también constituyen consecuencia del _____ e influyen en la actividad de _____.
 - A) centralismo – comercio interno
 - B) capitalismo – exportación tradicional
 - C) mercado libre – importación regional
 - D) desarrollo local – exportación no tradicional
 - E) descentralismo – comercio externo

4. Un grupo de turistas desea viajar por vía terrestre desde Lima a la provincia de Utcubamba en la región Amazonas. Identifique las carreteras que utilizarían para llegar a su destino.
 - A) Panamericana – Manuel Mesones Muro
 - B) Longitudinal de la Costa – Los libertadores
 - C) Panamericana – Longitudinal de la Selva
 - D) Central-Olmos – Corral quemado
 - E) Longitudinal de la Sierra – Interoceánica Sur

Educación Cívica

SEMANA Nº 14

LOS ÓRGANOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS: CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. BANCO CENTRAL DE RESERVA. SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y ADMINISTRADORAS PRIVADAS DE FONDOS DE PENSIONES.

1. ÓRGANOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS

<p>Son los diversos órganos establecidos en la Constitución Política, cuyas funciones son especializadas y se rigen por sus respectivas leyes orgánicas.</p>		
ÓRGANOS	NATURALEZA Y ORGANIZACIÓN	FUNCIONES
 LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA (CGR)	<p>Es el órgano superior del Sistema Nacional de Control.</p> <p>Sus funciones están relacionadas con el uso adecuado de los recursos del Estado.</p> <p>Su representante es el Contralor General de la República, quien es designado por la Comisión Permanente del Congreso, a propuesta del Presidente de la República, por un período de siete años.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisa la legalidad de la ejecución del presupuesto de la República. • Supervisa las operaciones de la deuda pública. • Fiscaliza la ejecución del presupuesto de las regiones y municipalidades. • Supervisa los actos de las instituciones sujetas a control.
EL BANCO CENTRAL DE RESERVA (BCRP)	<p>Es la institución encargada de preservar la estabilidad monetaria.</p> <p>El BCRP tiene como máxima autoridad institucional a un Directorio compuesto por siete miembros, cuyo periodo de vigencia es de cinco años.</p> <p>El Poder Ejecutivo designa al Presidente y el Congreso lo ratifica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regula la moneda y el crédito del sistema financiero • Emite billetes y monedas, siendo el sol la moneda peruana, desde el 2015. • Administra las reservas internacionales a su cargo. • Informa al país sobre las finanzas nacionales. • Administra la rentabilidad de los fondos.

<p>LA SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y ADMINISTRADORAS PRIVADAS DE FONDO DE PENSIONES (SBS)</p>	<p>La SBS es una institución de derecho público, cuya autonomía funcional está reconocida por la Constitución Política del Perú. Sus objetivos, funciones y atribuciones están establecidos en la Ley 26702.</p> <p>El Poder Ejecutivo designa al Superintendente de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones por el plazo correspondiente a su período constitucional. El Congreso lo ratifica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Su objetivo primordial es preservar los intereses de los depositantes, de los asegurados y de los afiliados al Seguro Privado de Pensiones (SPP). • Regula y supervisa los Sistemas Financieros, de Seguros y del Sistema Privado de Pensiones. • Previene y detecta el lavado de activos y financiamiento del terrorismo.
--	--	--



EJERCICIOS N° 14

1. Como la inflación es perjudicial para el desarrollo económico del país, el Banco Central de Reserva del Perú busca la estabilidad de precios y una inflación baja y estable con el propósito de que la moneda
 - A) presente detalles físicos adecuados.
 - B) cumpla adecuadamente sus funciones.
 - C) sólo circule por sectores productivos.
 - D) cumpla con estándares de seguridad.
 - E) garantice la banca privada.

2. La autonomía e independencia del Banco Central de Reserva del Perú se encuentra garantizada por la Constitución y Ley Orgánica. Ningún Director de éste órgano puede ser removido de su cargo, salvo delito o falta grave como
 - A) obedecer mandato fiscal para financiar al Tesoro Público.
 - B) rehusarse a financiar a instituciones bancarias estatales de fomento.
 - C) negarse a extender avales, cartas-fianza u otras garantías.
 - D) prohibir la emisión de títulos, bonos o certificados de adquisición obligatoria.
 - E) informar públicamente sobre las finanzas nacionales.

3. La comisión de Vivienda del Congreso de la República observó que varias municipalidades presentan problemas en proyectos de inversión en sus respectivas jurisdicciones. Una de las explicaciones de esta falta de atención es que no cuentan con cuadros técnicos calificados para sustentar proyectos o que tienen temor de utilizar el dinero pues sospechan que algunos gastos, sean declarados como ilegales por la Contraloría General de la República. La acción de este organismo autónomo del Estado sería el correcto debido a tiene por función
 - A) trabajar en conjunto con la policía.
 - B) intercambiar información con el Poder Judicial.
 - C) fiscalizar la ejecución del presupuesto.
 - D) controlar los movimientos económicos del Banco de la Nación
 - E) supervisar las operaciones de la deuda pública.

4. Las inversiones de una Administradora de Fondo de Pensiones han sido afectadas por la pérdida de grandes montos de dinero. La empresa se ha declarado temporalmente insolvente comunicando a sus usuarios de la posibilidad de quiebra. En este caso, la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondo de Pensiones debe intervenir para
 - A) respaldar económicamente a la empresa.
 - B) defender los intereses de los empresarios.
 - C) proteger el capital de los inversionistas.
 - D) solucionar las fluctuaciones del mercado.
 - E) preservar los intereses de los afiliados.

Economía

SEMANA Nº 14

I. LA DEUDA PÚBLICA TOTAL

CONCEPTO

Es el conjunto de obligaciones financieras contraídas por el Estado con gobiernos e instituciones del exterior y con entidades nacionales, públicas o privadas.

La Deuda Pública se financia con emisión de bonos del Tesoro Público que van incluidas en el Presupuesto General de la República, (PGR), en la partida servicio de la deuda; es decir los intereses y la parte que se abonará en el periodo siguiente. No se aprueba el PGR sin partida destinada a la deuda.

La Deuda Pública Total está constituida por la Deuda Pública Interna y la Deuda Pública Externa.

El Déficit Fiscal financiado con bonos del gobierno constituye un componente de la Deuda Pública Interna.

CARACTERÍSTICAS

- Es un problema fundamental de los países subdesarrollados.
- Es una forma de manifestación del dominio económico-financiero de los países capitalistas desarrollados sobre los países subdesarrollados.
- La Deuda Pública es dependiente de los préstamos externos y como tal está expuesta al riesgo cambiario y a shocks externos adversos. Para el 2015, el 47% de la Deuda Pública está en Moneda extranjera.
- Se presenta como un círculo vicioso por el cual, cuándo la tasa de interés internacional se eleva, a pesar de ser amortizada, la deuda externa Total (Pública y Privada) sigue aumentando. Lo que la hace impagable.

CAUSAS

- Desarrollo del Capital Financiero en el Mundo.
- Liberalidad de las entidades financieras en la década de los años 70 del siglo XX por la existencia de excedentes de dólares producidos por la subida de precios del petróleo (petrodólares).
- Necesidad de desarrollar mercados por parte de los países capitalistas desarrollados, para obtener materias primas, mano de obra barata y para la colocación de sus registros.
- Naturaleza dependiente de la economía Peruana.
- Insuficiencia de los ingresos Fiscales respecto a los egresos Fiscales.
- Insuficiencia de los Ahorros Internos respecto a la Inversión.
- Insuficiencia del Mercado Doméstico de Capitales.

CONSECUENCIAS

- Mayor Dependencia económica de los países Subdesarrollados.
- Se genera un prolongado servicio de la Deuda Pública Externa.
- Se posibilita una crisis de la Deuda Externa. México 1982 declaró su incapacidad de pago.
- Se eleva los riesgos cambiarios y fragilidad a los shocks externos adversos.
- Aumenta la dolarización en la economía y con ello se debilita la política monetaria.
- Aumenta la vulnerabilidad de las Finanzas Públicas.
- Se genera Déficit Fiscal y, con ello, Crisis Fiscal.
- Incremento de la presión tributaria para cumplir con los compromisos de pago, en perjuicio de los trabajadores y consumidores nacionales.
- Incremento de la pobreza y pobreza extrema.
- Reducción del salario real de los trabajadores.

LA RENEGOCIACIÓN Y LA REFINANCIACIÓN

La Renegociación es la operación financiera mediante el cual se solicita al acreedor Financiero Internacional la modificación de los periodos de pago y de las tasa de interés.

La Refinanciación es el acuerdo al que llega, los acreedores Financieros Internacional y los países deudores, por el cual se pactan reducciones, nuevas deudas para el pago y nuevos plazos.

MECANISMOS DE REDUCCIÓN DE LA DEUDA EXTERNA CON LA BANCA COMERCIAL

A través de los planes de renegociación y/o refinanciamiento de la deuda externa se plantearon:

- 1) El plan Baker, formulado en 1985, el cual no prosperó.
- 2) Plan Brady.

Nicolás Brady, en 1987 propuso un nuevo esquema de reducción de la deuda financiera de los países con alto nivel de endeudamiento externo.

Este plan se puso en práctica en 14 países. Los primeros países en aplicar este Plan fueron México y Filipinas en 1989 y Costa Rica en 1990.

El Perú llegó a un acuerdo con la banca privada extranjera en 1997.

El Perú llegó a un acuerdo con la banca privada extranjera en 1997 para acceder a esta modalidad bajo las condiciones siguientes:

- La emisión de bonos Brady en canje de la parte de la Deuda Externa Impaga (más intereses vencidos y pagados) redimibles a 20 años.
- Bonos con descuento con un descuento de 45% sobre el principal a 30 años.
- Bonos con reducción temporal de la tasa de interés.
- Recompras de las nuevas obligaciones en el mercado financiero.

Actualmente, el Estado Peruano está financiando la Deuda Externa con Bonos.

II. EL COMERCIO INTERNACIONAL

CONCEPTO

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.

CAUSAS

- Diferencias entre las condiciones de producción.
- Los países no se autoabastecen.
- Costos diferenciados.
- Diferencias de gustos y preferencias.
- Exceso – Déficit productivo.

TEORÍAS DEL COMERCIO EXTERIOR

1) Ventajas Comparativas (Costo Comparativo)

Sustentado por 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 sólo 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.

FORMAS DE COMERCIO INTERNACIONAL

1) Exportaciones

Es la venta de mercancías domésticas de un país hacia el resto del mundo.

Clasificación:

En el Perú, las exportaciones se clasifican: tradicionales y no tradicionales

- a) **Exportaciones Tradicionales:** Son aquellos productos cuya venta al exterior es de un tiempo relativamente largo. Son aquellas exportaciones de productos primarios, obtenidas por extracción y explotación de recursos naturales con bajo valor agregado. Ejemplo: cobre, oro, plata, estaño y hierro, harina de pescado, café, azúcar y algodón.
- b) **Exportaciones No tradicionales:** Son aquellos productos que en las últimas décadas el Perú ha empezado a vender al mercado mundial; son de mayor valor agregado. Son aquellas exportaciones de bienes agrícolas comerciales, agroindustria y manufacturas. Se caracterizan por tener mayor valor agregado.
Ejemplo: Textiles y confecciones (chompas, polos, pantalones, camisas, etc.)

2) Importaciones

Son la compra de mercancías extranjeras que los residentes de un país hacen al resto del mundo.

Clasificación de importaciones: según uso o destino económico:

- a) **Importaciones de Insumos:** Insumos para la industria y la agricultura, combustibles, lubricantes. Ejm: Petróleo, gasolina, etc.
- b) **Importaciones de Bienes de Capital:** Máquinas y herramientas. Equipos de transporte, materiales de construcción, etc.
- c) **Importaciones de Bienes de Consumo:** No duraderos y duraderos.

ELEMENTOS DEL COMERCIO INTERNACIONAL

- a) **Divisas**
Es el dinero de amplia aceptación como medio de pago en el comercio mundial, tales como: el dólar de EU, euro, yen japonés, libra esterlina, yuan chino .etc.
- b) **Reservas Internacionales**
Es la cantidad de oro y divisas que posee un país y que se utiliza:
- Para hacer frente a sus obligaciones financieras internacionales (pago del servicio de la deuda externa).
 - Como medio de pago para realizar intercambios comerciales con el resto del mundo.
 - Como garantía para la estabilidad económica-financiera de un país frente a choques adversos.
- c) **Derechos Especiales de Giro (D.E.G.)**
Son activos Financieros internacionales emitidos por el FMI asignados a sus países miembros para solucionar problemas de Déficit de Balanza de Pagos. Fueron creados en 1969 como complemento a las reservas oficiales de cada país. Es una forma de financiamiento.

d) Tipo de Cambio

Es el precio de una unidad de moneda extranjera expresado en términos de la moneda nacional.

Ejemplo: Un dólar de EEUU = 3.40 soles

e) Arancel

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

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO (OMC)

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

III. ORGANISMOS FINANCIEROS INTERNACIONALES**CONCEPTO**

Son instituciones de carácter multilateral que ofrecen asistencia y apoyo financiero a sus países miembros. Las organizaciones internacionales, según el Derecho Internacional gozan de personalidad jurídica internacional por lo que ejercen derechos y asumen obligaciones.

Los más importantes son:

Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Corporación andina de Fomento (CAF), Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR).

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (FMI)**a) Concepto**

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

b) Fines

Fomentar la cooperación monetaria internacional.

Facilitar la expansión y el crecimiento equilibrado del comercio internacional.

Facilitar la estabilidad cambiaria.

Ayudar a establecer un sistema multilateral de pagos para las transacciones corrientes que se realicen entre los países miembros.

Aminorar el grado de desequilibrio.

Inspirar confianza, poniendo los recursos del Fondo a disposición de sus miembros para darles oportunidad de corregir desajustes de sus balanzas de pagos.

BANCO MUNDIAL (BM)**a) Concepto**

Es una agencia especializada de la ONU, cuyo capital pertenece, en su totalidad a sus Estados miembros. Trabaja asociado al FMI y se creó al mismo tiempo. Se fundó con el nombre de Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF). En un inicio, se concibió para ayudar a la reconstrucción de los países devastados por la II Guerra Mundial. Luego, amplió sus funciones: ayudar a los países Subdesarrollados y luchar contra la pobreza.

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

b) Objetivos

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

Sus objetivos actuales son:

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

EVALUACIÓN N° 14

1. Señale lo correcto sobre la deuda pública total.

- a) Es la ley del estado que se encarga de organizar los ingresos y gastos del estado.
- b) Es el conjunto de obligaciones financieras contraídas por el Estado con gobiernos e instituciones del exterior y con entidades nacionales.
- c) Es un problema fundamental de los países subdesarrollados.
- d) Se origina por las diferencias de capital productivo en las diversas economías.

A) a,c,d B) Solo b C) a,b,d D) Solo c E) Solo e

2. Relacione correctamente sobre los métodos de pago de la deuda pública.

- | | |
|---------------------|--|
| I. Renegociación | a. Conseguir nuevo financiamiento |
| II. Deuda | b. Descontar un porcentaje de la deuda |
| III. Refinanciación | c. Compromiso de pago. |

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

3. Complete la oración como corresponda.

Necesidad de desarrollar _____ por parte de los países _____, para obtener materias primas, mano de obra barata y para _____ sus productos.

- A) productos – capitalistas – importar
- B) tecnología – asiáticos – devaluar
- C) mercados – desarrollados – colocar
- D) políticas – subdesarrollados – deshacer.
- E) armamento – pobres – venta.

4. De los siguientes enunciados, cual no es característica de la deuda pública.

- A) Tiene un desarrollo cíclico con períodos de alta liquidez internacional y períodos de crisis y ajustes. En ese proceso, se da la variación de los intereses (Libor o Prime Rate).
- B) La Deuda Pública es dependiente de los préstamos externos y como tal está expuesta al riesgo cambiario y a shocks externos adversos. Para 2015, el 47% de la Deuda Pública está en Moneda extranjera.
- C) Se presenta como un círculo vicioso por el cual, cuándo la tasa de interés internacional se eleva, a pesar de ser amortizada, la deuda externa Total (Pública y Privada) sigue aumentando. Lo que la hace impagable.
- D) Es una forma de manifestación del dominio económico-financiero de los países capitalistas desarrollados sobre los países europeos.

- A) a,c, B) Solo b C) a,b,d D) Solo c E) Solo d

5. Es un activo del fondo monetario internacional utilizado para financiar el déficit de balanza de pagos a sus países agremiados.

- A) OMC B) FMI C) BM D) DEG E) BIF

6. No es un fin del Fondo Monetario Internacional.

- A) Fomentar la cooperación monetaria internacional.
- B) Reducir la pobreza en Latinoamérica y el Caribe.
- C) Facilitar la expansión y el crecimiento equilibrado del comercio internacional.
- D) Facilitar la estabilidad cambiaria.
- E) Aminorar el grado de desequilibrio.

7. Si existe una crisis económica internacional entonces el tipo de cambio en el Perú se _____ y favorece a los _____.

- A) deprecia – exportadores
- B) devalúa – exportadores
- C) deprecia – importadores
- D) aprecia – exportadores
- E) revalúa – importadores

8. Es el impuesto que grava a los productos que ingresan del resto del mundo al interior del país y sirven también como políticas proteccionistas.
- A) Arancel
D) Impuesto vehicular
- B) Alcabala
E) ISC
- C) IGV
9. No es objetivo del banco mundial.
- A) Financiar el desarrollo del Tercer Mundo.
B) Luchar contra la pobreza.
C) Fomentar las inversiones privadas de capital extranjero y complementarlas.
D) Promover un crecimiento equilibrado del comercio internacional.
E) Coordinar los préstamos de factores, estableciendo las prioridades adecuadas.
10. ¿Por qué a nuestra moneda nacional de peruana no se le puede aceptar como divisa?
- A) No se le puede cambiar por otra moneda.
B) Tiene mucha inestabilidad.
C) No tiene valor adquisitivo.
D) No tiene aceptación internacional.
E) Solo puede existir una divisa.

Filosofía

SEMANA N° 14

EPISTEMOLOGÍA

Etimológicamente, la palabra epistemología significa “**teoría de la ciencia**”, porque proviene de las voces griegas “**episteme**” que hace referencia a ciencia y “**logos**” que quiere decir teoría.

La epistemología es la disciplina filosófica que estudia los fundamentos y estructura de la **ciencia**, las teorías científicas, el método científico y las condiciones para que se dé todo conocimiento científico.

I. CIENCIA Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

La ciencia es un conjunto de conocimientos ordenados sistemáticamente acerca del universo. Permite deducir principios y leyes generales y tiene un carácter falible y perfectible.

El conocimiento científico aquel tipo de conocimiento que se obtiene mediante el empleo del **método científico**. Supone también la expresión adecuada de un objeto a través de una idea. Es decir, este tipo de conocimiento hace posible la descripción y explicación de las propiedades, principios y relaciones de un objeto teniendo como medios la aplicación de métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos.

II. CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

- a) **Objetivo.** Supone la descripción o explicación de un objeto teniendo en cuenta las características que este realmente posee. Consideraciones basadas en nuestros deseos, opiniones, anhelos, costumbres, tradiciones o prejuicios no pueden intervenir si queremos alcanzar un conocimiento científico. Apelar a estos últimos aspectos implicaría hacer uso de lo netamente subjetivo.
- b) **Metódico.** Sigue reglas y pasos necesarios en la investigación para poder solucionar el problema seleccionado.
- c) **Racional.** Se sirve de conceptos, proposiciones y argumentos a los que presenta de un modo coherente y sistemático.
- d) **Fundamentado.** Tiene que basarse en pruebas y demostraciones.
- e) **Regional.** Estudia una parte o área de la realidad, a diferencia del conocimiento filosófico que se caracteriza por ser totalizador.

III. CLASIFICACIÓN DE LA CIENCIA

Es posible hablar de una clasificación de las ciencias según dos criterios:

3.1. Según su objeto de estudio: De acuerdo al tipo de sector u objeto de la realidad descrito, explicado o investigado por las ciencias, estas pueden clasificarse de la siguiente forma:

3.1.1. Ciencias formales

Su objeto de estudio son las entidades ideales y conceptos abstractos como los números y los razonamientos. El método que utilizan es el lógico-formal, pues se sostienen en axiomas y teoremas. Ejemplos de ciencias formales son la matemática y la lógica.

3.1.2. Ciencias fácticas

Su objeto de estudio son las entidades observables de la realidad, de las cuales es posible obtener mediciones y descripciones. El método que emplean es el científico-empírico. La física, la biología, la sociología, la economía y la geografía son solo algunas de las ciencias fácticas.

3.2. Según su función:

Considerando la actividad ejecutada por las ciencias, podemos afirmar que unas son utilizadas para describir, explicar y predecir (ciencias puras); mientras que otras son usadas para desarrollar tecnología (ciencias aplicadas).

3.2.1. Ciencias puras

Justifican un razonamiento o explican un fenómeno. Su único objetivo es producir conocimiento. Son ciencias puras la física, la matemática, la química, etc.

3.2.2. Ciencias aplicadas

Aplican el conocimiento adquirido por las ciencias puras para satisfacer necesidades sociales: las ingenierías, la administración, la medicina, la psiquiatría, etc.

IV. FUNCIONES DE LA CIENCIA

Las funciones que tradicionalmente se atribuyen a la ciencia son las siguientes:

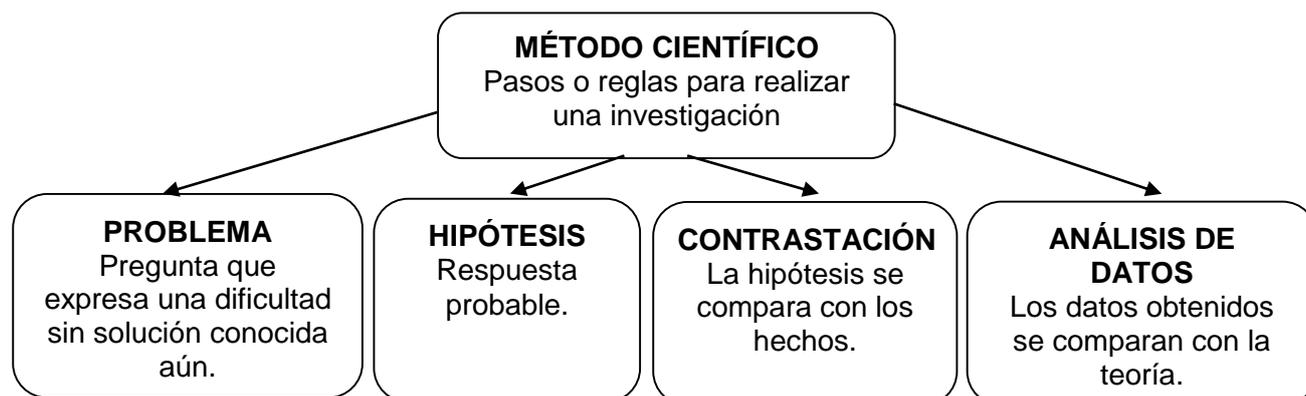
- a) **Descripción.** Registra propiedades, relaciones, duraciones y estructuras de los objetos, fenómenos o eventos. Por ejemplo, la economía puede señalar las características del mercado informal.
- b) **Explicación.** Presenta las causas o porqués que provocan un fenómeno. Por ejemplo, cuando la historia nos brinda las causas de la “Guerra del Pacífico”.
- c) **Predicción.** Deduce nuevos sucesos a partir de una hipótesis. Por ejemplo, cuando en astronomía se predice el paso del cometa Halley para el año 2061.
- d) **Aplicación.** Lleva los conocimientos adquiridos por las ciencias puras a la práctica, generando nuevas tecnologías y técnicas. Por ejemplo, las ingenierías nos permiten poner en práctica las distintas fórmulas científicas para hacer diversos objetos de gran utilidad.

V. MÉTODO CIENTÍFICO

Etimológicamente, la palabra método procede del griego “*methodos*” que quiere decir camino o vía a seguir para llegar a un lugar.

En un sentido más preciso, el método representa un conjunto de pasos o procedimientos que debemos tener en cuenta necesariamente para realizar una investigación científica.

- a) **Problema.** Es una dificultad a la que no se le ha encontrado aún una solución. Surge de un determinado hecho o fenómeno contradictorio que exige conocimiento. Generalmente, los problemas científicos se expresan en preguntas del tipo ¿cómo se origina el cáncer de colon? o ¿por qué nacen los bebés con microcefalia?
- b) **Hipótesis.** Es una respuesta o solución tentativa a un problema. Por ejemplo, tomando como base los ejemplos citados líneas arriba, consideremos estos ejemplos de hipótesis: “El cáncer de colon tiene su origen en la herencia o en el excesivo consumo de comida chatarra”. “Los bebés nacen con microcefalia como producto de que la madre tuvo la enfermedad del Zika durante el embarazo”.
- c) **Contrastación.** Consiste en someter a prueba las hipótesis para determinar si los hechos las comprueban o las refutan. La contrastación requiere, a veces, la realización de experimentos. En la tarea de contrastación se usan técnicas y herramientas tecnológicas, así como cuadros estadísticos.
- d) **Análisis de datos.** En esta etapa se analizan los datos comparándolos con la teoría. El resultado puede ser favorable o desfavorable. Si el resultado es favorable, se habrá resuelto el problema; si no lo es, se tendría que proceder a desarrollar un nuevo proceso de investigación sobre el mismo problema.



VI. LEY CIENTÍFICA

Es la hipótesis favorablemente confirmada con la experiencia. Revela una regularidad constante en la naturaleza y/o predice un fenómeno o hecho. Es universal porque se aplica a todos los hechos similares ocurridos en cualquier momento.

VII. TEORÍAS CIENTÍFICAS

Son proposiciones generales sobre los fenómenos, hechos, entidades, relaciones, leyes que estructuran la realidad. Las teorías brindan una explicación sistemática de la realidad y sus enunciados están estrictamente contrastados. Por lo tanto, las características de una teoría científica son su sistematicidad y su contrastabilidad. Además, cabe considerar su poder explicativo y predictivo.

G L O S A R I O

1. **Subjetivo:** Es un término que se atribuye a las descripciones o explicaciones que incluyen prejuicios, opiniones, apreciaciones o juicios de una persona. Es el antónimo de objetivo.
2. **Fáctico:** Hace referencia a aquello que se puede describir a partir de la experiencia.
3. **Falible:** Que puede cometer errores. Es una característica que se atribuye a la ciencia.
4. **Perfectible:** Que puede perfeccionarse o mejorarse progresivamente. También es una característica que se atribuye a la ciencia.

LECTURA

Muchos filósofos han intentado solucionar el problema de la demarcación en los términos siguientes: un enunciado constituye un conocimiento si cree en él, con suficiente convicción, un número suficientemente elevado de personas. Pero la historia del pensamiento muestra que muchas personas han sido convencidos creyentes de nociones absurdas. Si el vigor de la creencia fuera un distintivo del conocimiento tendríamos que considerar como parte de ese conocimiento a muchas historias sobre demonios, ángeles, diablos, cielos e infiernos. Por otra parte, los científicos son muy escépticos incluso con respecto a sus mejores teorías. La de Newton es la teoría más poderosa que la ciencia ha producido nunca, pero el mismo Newton nunca creyó que los cuerpos se atrajeran entre sí a distancia. Por tanto, ningún grado de convencimiento con relación a ciertas creencias las convierte en conocimiento. Realmente lo que caracteriza a la conducta científica es un cierto escepticismo incluso con relación a nuestras teorías más estimadas. La profesión de fe ciega en una teoría no es una virtud intelectual sino un crimen intelectual.

De este modo un enunciado puede ser pseudocientífico aunque sea eminentemente plausible y aunque todo el mundo lo crea, y puede ser científicamente valioso aunque sea increíble y nadie crea en él. Una teoría puede tener un valor científico incluso eminente, aunque nadie la comprenda y, aun menos, crea en ella.

El valor cognoscitivo de una teoría nada tiene que ver con su influencia psicológica sobre las mentes humanas. Creencias, convicciones, comprensiones son estados de la mente humana. Pero el valor científico y objetivo de una teoría es independiente de la mente humana que la crea o la comprende. Su valor científico depende solamente del apoyo objetivo que prestan los hechos a esa conjetura.

(LAKATOS, Imre (1989) *La metodología de los programas de investigación científica*. 16ª edición. Madrid, Revista de Occidente, pp. 46-47).

3. Señale la afirmación correcta con respecto a las funciones de la ciencia.
- A) La explicación científica es plantear un problema de investigación.
 - B) Una predicción científica es una presentación de las propiedades de los fenómenos.
 - C) La aplicación científica desarrolla conocimientos científicos para satisfacer necesidades.
 - D) La descripción científica es el conocimiento de las causas de las entidades o hechos.
 - E) Una explicación científica deduce fenómenos nuevos de una hipótesis o teoría.
4. A qué función de la ciencia hace alusión la siguiente afirmación: "la sociedad peruana posee una economía poco industrializada con empleos informales y autoridades completamente desinteresadas en el asunto."
- A) Predecir B) Explicar C) Describir D) Aplicar E) Observar
5. En el estudio de la gravedad. Una vez planteada la pregunta por la caída de una manzana, ¿cuál es el siguiente paso a realizar?
- A) Deducir un escenario posible de la caída.
 - B) Preguntar por las causas o razones de la caída.
 - C) Formular una probable explicación de la caída.
 - D) Ninguno, ya que la formulación es el último paso.
 - E) Contrastar la probable explicación de la caída.
6. La teoría posee un poder explicativo mayor a la ley porque
- A) utiliza un criterio de significado empírico.
 - B) aborda la realidad de manera metódica.
 - C) busca ser decididamente anti-metafísica.
 - D) aborda un campo más complejo y amplio.
 - E) tiene en cuenta las valoraciones sociales.
7. Indique la afirmación que señale un caso que exprese la función explicativa de la ciencia.
- I. La radiación electromagnética se propaga a una velocidad constante en el vacío.
 - II. La Luna en su superficie tiene cráteres debido al impacto de grandes meteoritos.
 - III. La Vía Láctea es una galaxia espiral y tiene un diámetro de unos 100 000 años luz.
- A) I, II, III B) I y III C) II D) I y II E) III
8. Señale la respuesta correcta, de acuerdo a la definición de ciencia.
- I. Es una gama de conocimientos estructurados sistemáticamente.
 - II. Se caracteriza por ser sistemático, racional, metódico, consistente.
 - III. Se caracteriza por ser objetivo, demostrativo, infalible y perfectible.
- A) I y III B) I y II C) II y III D) I, II y III E) III

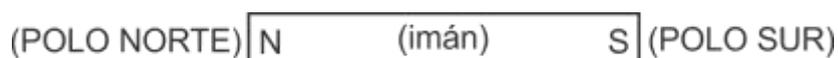
Física

SEMANA Nº 14

MAGNETISMO

1. Polos magnéticos

Son los extremos de una piedra metálica llamada imán. Estos polos se llaman Norte y Sur (ver figura).



2. Campo magnético (\vec{B})

Se dice que existe un campo magnético en una región del espacio cuando una partícula con carga eléctrica en movimiento experimenta una fuerza magnética. La intensidad (B) del campo magnético se define:

$$B = \frac{\text{fuerza (magnitud)}}{(\text{carga eléctrica}) \times (\text{rapidez})} \quad \left(\text{Unidad S.I.: } \frac{\text{N}}{\text{C} \cdot \text{m/s}} = \frac{\text{N}}{\text{A} \cdot \text{m}} = \text{Tesla} \equiv \text{T} \right)$$

3. Fuerza magnética

$$\boxed{F = q v B \text{ sen } \theta} \quad (1)$$

q : carga eléctrica,

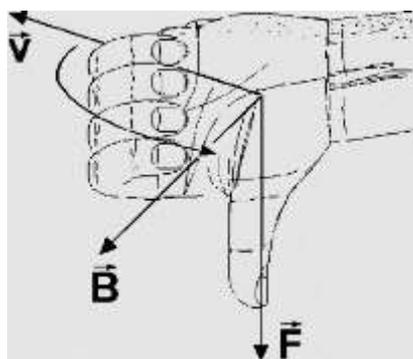
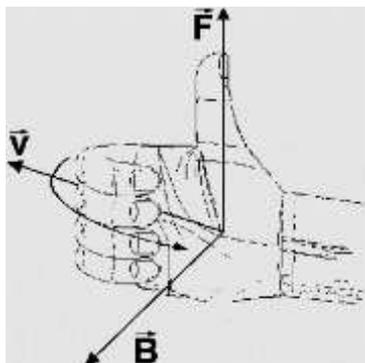
v : rapidez,

B : campo magnético (magnitud),

θ : ángulo entre \vec{v} y \vec{B} .

La dirección de la fuerza magnética se determina por la regla de la mano derecha (si la carga es positiva) o izquierda (si la carga es negativa):

“Cuando los dedos de la mano derecha (o izquierda) apuntan en la dirección de \vec{v} y se flexionan hacia el vector \vec{B} , el pulgar extendido apuntará en la dirección de \vec{F} ”.



4. **Trayectoria de una partícula cargada dentro de un campo magnético uniforme**
Se dice que un campo magnético es uniforme si tiene siempre la misma magnitud y dirección. Cuando una partícula cargada ingresa a un campo magnético uniforme \vec{B} realiza un M.C.U.

$$qvB = \frac{mv^2}{R} = m\omega^2 R \quad (2)$$

v : rapidez tangencial, ω : rapidez angular, m : masa, R : radio.

5. **Fuerza magnética sobre un conductor rectilíneo.**

La magnitud de la fuerza resultante (F_R) que actúa sobre el conductor rectilíneo se calcula por

$$F_R = I L B \sin \theta \quad (3)$$

L : longitud del conductor, I : intensidad de corriente eléctrica,

θ : ángulo entre \vec{B} y la dirección de la corriente.

EJERCICIOS PARA SEMANA 14

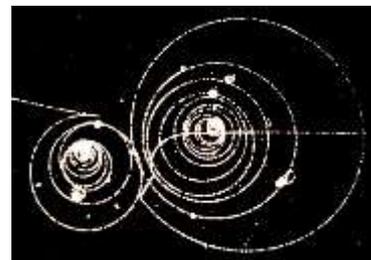
1. Una partícula ionizada ingresa en la región de campo magnético uniforme de magnitud B y con velocidad v . En este contexto y con respecto a la fuerza magnética, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I) Es máxima si la velocidad es paralela al campo magnético.
II) Es nula si la velocidad es perpendicular al campo magnético.
III) Es máxima si la velocidad forma 90° con la dirección del campo magnético.

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

2. Durante una investigación con la cámara de niebla se observaron trayectorias circulares de algunas partículas atómicas de la radiación cósmica. Si las partículas electrizadas ingresaron con la misma rapidez a una región con campo magnético uniforme y perpendicular; indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I) El trabajo de la fuerza magnética sobre las partículas es cero.
II) Las partículas que describen mayor radio tienen menor masa.
III) Si la velocidad de la partícula y el campo magnético forman 90° , su movimiento será M.C.U.



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

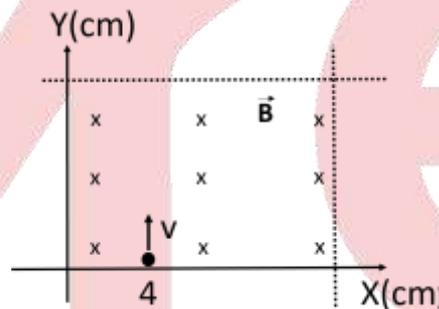
3. En cierto modelo de horno microondas los electrones del filamento incandescente son acelerados por una diferencia de potencial V y disparados en dirección perpendicular al campo magnético uniforme de magnitud $B = 18.2\pi \mu\text{T}$ (creado por el magnetómetro del horno). Si los electrones describen una circunferencia de 10 cm de radio; determine la frecuencia del movimiento circular

$(e^- = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}, m_e = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg})$

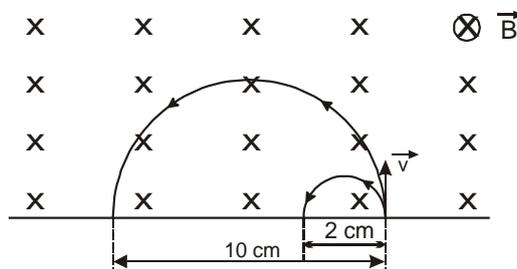
- A) $32 \times 10^5 \text{ Hz}$ B) $4 \times 10^5 \text{ Hz}$ C) $16 \times 10^5 \text{ Hz}$
 D) $6 \times 10^5 \text{ Hz}$ E) $8 \times 10^5 \text{ Hz}$

4. Una partícula electrizada, con carga $q^- = 2 \text{ mC}$ y de masa $m = 4\mu\text{g}$, ingresa perpendicularmente a la región con campo magnético uniforme entrante y de magnitud $B = 0,2 \text{ T}$, tal como se muestra en la figura. Determine la posición x (del eje x) en el momento que abandona la región, si ingresa con una rapidez $v = 10^3 \text{ m/s}$ y por la posición indicada en la figura.

- A) (0,1) cm
 B) (6,0) cm
 C) (3,0) cm
 D) (2,0) cm
 E) (1,0) cm

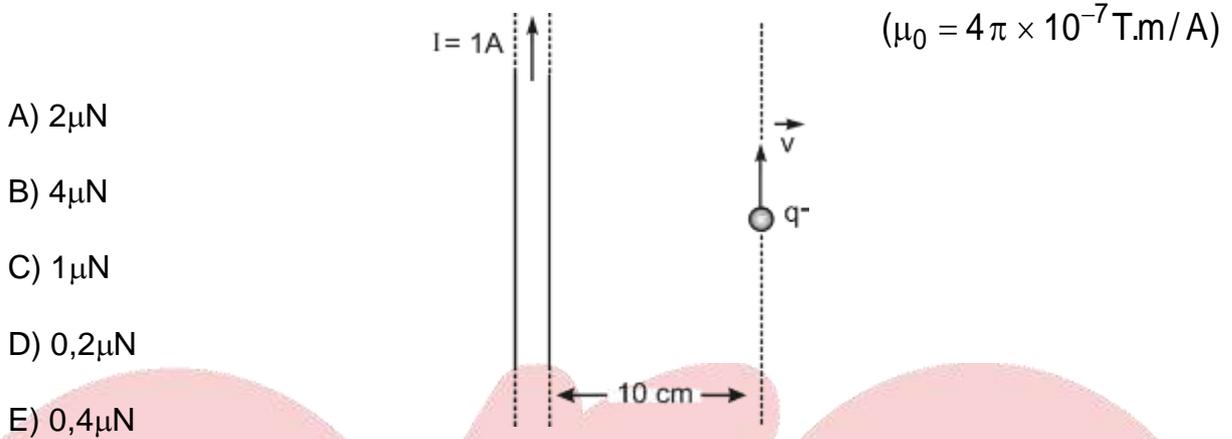


5. El espectrómetro de masas es un dispositivo que permite analizar con precisión la masa y/o la razón de masa entre iones. En este contexto, se tienen dos iones de diferentes masas, pero con cargas eléctricas y rapidez iguales que ingresan a una región con campo magnético uniforme B describiendo las trayectorias semicirculares indicadas. ¿Cuál es la razón entre las masas de estos iones?

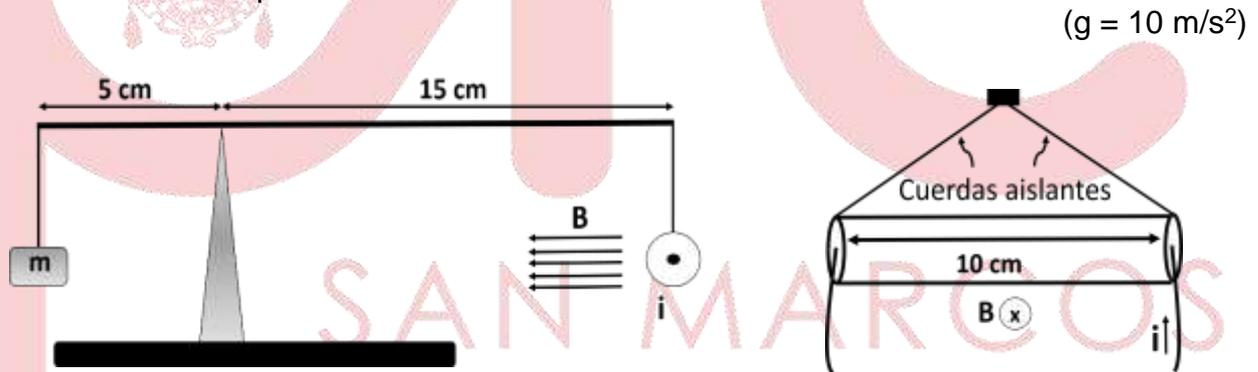


- A) 2,5 B) 4 C) 3 D) 5 E) 1

6. La figura muestra un conductor rectilíneo de gran longitud y una partícula con carga eléctrica $q^- = 2 \text{ mC}$ y rapidez 50 m/s paralelo al conductor. Para la posición mostrada en la figura, determine la magnitud de la fuerza magnética (F_m) que actúa sobre la partícula.



7. Un alambre conductor, de masa 20 g y longitud 10 cm , transporta corriente eléctrica de intensidad $0,5 \text{ A}$ y saliente del papel, tal como muestra la figura. El alambre conductor se encuentra dentro de un campo magnético uniforme de magnitud $0,8 \text{ T}$ y perpendicular al alambre conductor. Determine la masa del bloque, si el sistema se encuentra en equilibrio.



- A) $7,2 \text{ g}$ B) 36 g C) 12 g D) 40 g E) 72 g

EJERCICIOS PARA CASA N° 14

1. Una partícula con carga eléctrica q^+ ingresa en la región de campo magnético uniforme de magnitud B . Indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

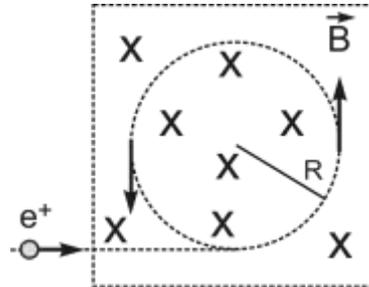
- I) La partícula describe siempre una trayectoria circular.
 II) La velocidad de la partícula se mantiene constante.
 III) La fuerza magnética siempre es perpendicular a la dirección del campo magnético.

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

2. Un protón ingresa perpendicularmente a la dirección de un campo magnético uniforme y efectúa un movimiento circular, tal como muestra la figura. Si la magnitud del campo magnético es 0,1T y la rapidez del protón 10^6 m/s, determine el radio de la trayectoria.

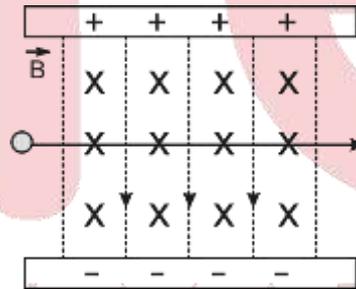
$(m_p = 1,6 \times 10^{-27}$ kg ; $e^+ = 1,6 \times 10^{-19}$ C)

- A) 10 cm
- B) 1 cm
- C) 3 cm
- D) 5 cm
- E) 15 cm



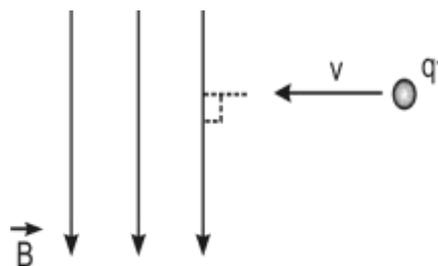
3. La figura muestra una región donde existe un campo eléctrico y magnético perpendiculares entre sí. Una partícula con carga positiva y peso despreciable atraviesa la región sin desviarse, tal como muestra la figura. Si la magnitud del campo eléctrico es $E = 2 \times 10^5$ N/C y del campo magnético es $B = 0,5$ T, determine la rapidez de la partícula.

- A) 2×10^5 m/s
- B) 6×10^5 m/s
- C) 3×10^5 m/s
- D) 4×10^5 m/s
- E) 8×10^5 m/s



4. El campo magnético terrestre nos protege de una inmensa cantidad partículas ionizadas de la radiación cósmica y también del sol, conformándose la ionosfera. Si una partícula ionizada de carga eléctrica q^- ingresa perpendicularmente en la región del campo magnético terrestre, tal como se muestra en la figura; determine la dirección de la fuerza magnética.

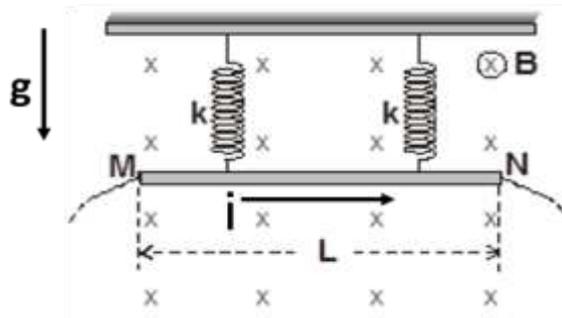
- A) \otimes
- B) \uparrow
- C) \rightarrow
- D) \odot
- E) \leftarrow



5. Un conductor MN, de masa $m = 60 \text{ g}$ y longitud $L = 10 \text{ cm}$, pende de dos resortes verticales no conductores, de peso despreciable y constante elástica $0,08 \text{ N/cm}$. El conjunto se introduce en un campo magnético de $0,5 \text{ T}$ entrante y uniforme, como muestra la figura. Determine la intensidad de corriente eléctrica, si los resortes están estirados 2 cm .

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

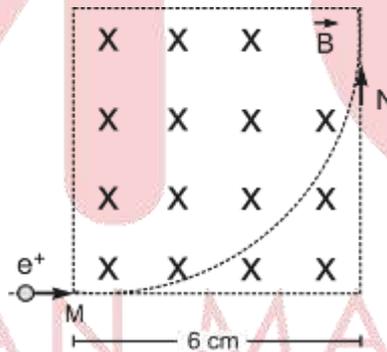
- A) 0,7 A
- B) 5,6 A
- C) 1,4 A
- D) 56 A
- E) 2,8 A



6. Un protón se mueve en el vacío y penetra perpendicularmente a la dirección del campo magnético uniforme por el punto M como muestra la figura. Si la magnitud del campo magnético es $1,5 \text{ T}$; determine la rapidez del protón cuando sale por el punto N.

$(e^+ = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C} , m_p = 1,6 \times 10^{-27} \text{ kg})$

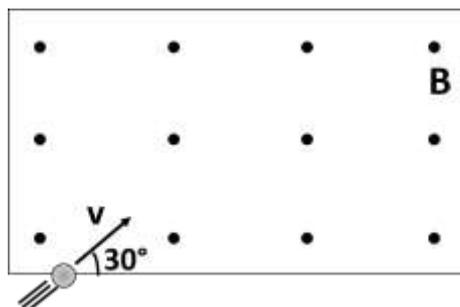
- A) $3 \times 10^7 \text{ m/s}$
- B) $27 \times 10^7 \text{ m/s}$
- C) $9 \times 10^6 \text{ m/s}$
- D) 10^7 m/s
- E) $8 \times 10^5 \text{ m/s}$



7. Una partícula tiene una masa de $2 \times 10^{-10} \text{ g}$ y una carga de $4 \mu\text{C}$ e ingresa a un campo magnético uniforme de magnitud $B = \frac{\pi}{2} \text{ T}$, tal como se muestra en la figura.

Despreciando los efectos gravitatorios, determine el tiempo que abandona la región con campo magnético.

- A) $0,33 \times 10^{-4} \text{ s}$
- B) 0,33 s
- C) $0,33 \times 10^{-3} \text{ s}$
- D) $0,66 \times 10^{-4} \text{ s}$
- E) 3 s



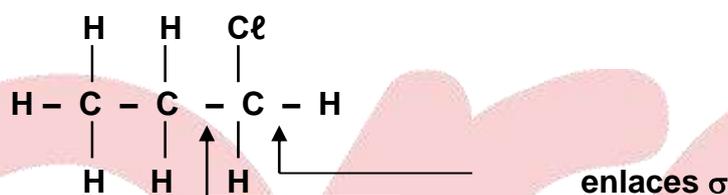
Química

SEMANA Nº 14

HIDROCARBUROS: ALCANOS, ALQUENOS, ALQUINOS, ALQUENINOS. NOMENCLATURA

I. HIDROCARBUROS ALIFÁTICOS: cadena abierta o cerrada.

- a) **Alcanos.**- Todos sus carbonos tiene hibridación sp^3 y se unen mediante enlaces simples (enlaces σ).

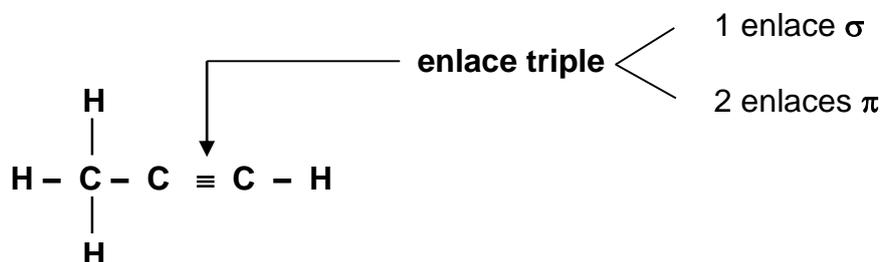


Son llamados también hidrocarburos saturados y sus reacciones son de sustitución.

- b) **Alquenos.**- Contiene como mínimo dos carbonos con hibridación sp^2 , unidos por un doble enlace formado por un enlace σ y un enlace π .



- c) **Alquinos.**- Tienen como mínimo dos átomos de carbono con hibridación sp que se unen por enlace triple formado por un enlace σ y dos enlaces π .



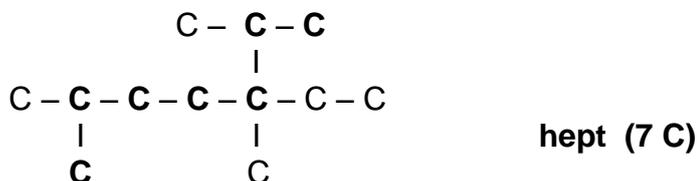
A los alquenos y alquinos se les conoce también como hidrocarburos insaturados, presentan enlace π y presentan reacciones de adición.

II. HIDROCARBUROS ALCANOS Y RESTOS ALQUILOS

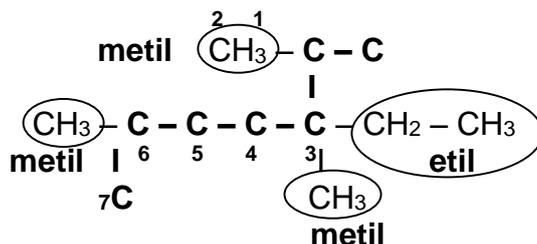
HIDROCARBUROS ALCANOS		RESTOS ALQUILOS	
METANO	CH_4	METIL	CH_3-
ETANO	CH_3-CH_3	ETIL	CH_3-CH_2- , (C_2H_5-)
PROPANO	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	PROPIL	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$
		ISOPROPIL	$\text{CH}_3-\text{CH}-$ CH_3
BUTANO	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	BUTIL	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$
		SEC-BUTIL	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-$ CH_3
		ISOBUTIL	$\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-$ CH_3
		TERT-BUTIL	$\text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3$ CH_3
ISOBUTANO	$\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3$ CH_3		

III. NOMENCLATURA DE ALCANOS

1. Determinación de la cadena principal (la que contenga el mayor número de átomos de carbono consecutivos) y asignar el prefijo respectivo. En el ejemplo, la cadena más larga tiene siete carbonos.



2. Identifique los sustituyentes unidos a la cadena principal, en este caso hay un resto etilo y tres grupos metilo.



3. Numere los carbonos de la cadena de modo que dé el número más bajo para el primer sustituyente.
4. Como en la estructura no hay enlaces múltiples ni otros grupos funcionales presentes, el sufijo es **ano**.
5. El nombre se da con una sola palabra, donde primero van los sustituyentes en orden alfabético y con su respectivo localizador, luego la raíz que indica el número de carbonos terminado en ano.

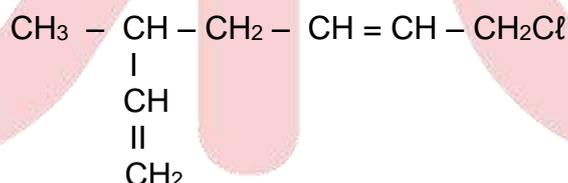
El nombre del alcano es **3 – etil – 2,3,6 – trimetilheptano**.

Si existen varios sustituyentes iguales se anteponen los prefijos **di, tri, tetra**, etc. para indicar el número de estos.

Cuando se alfabetizan los sustituyentes no tome en cuenta los prefijos que especifica el número de un tipo de sustituyente (di, tri, tetra, etc.), los que tienen guiones (n –, sec –, tert –, etc.) pero sí se deben considerar los prefijos **iso, neo y ciclo**.

IV. NOMENCLATURA DE ALQUENOS

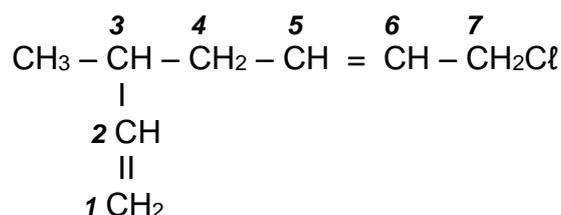
1. Se busca la cadena continua más larga que contenga al enlace doble y se coloca el sufijo – **eno**.



2. Se numeran los carbonos de la cadena empezando por el extremo que está más cerca al doble enlace.

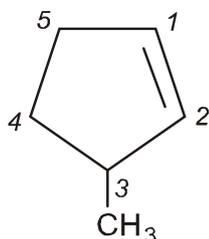
Se indica la posición del doble enlace. Si hay más de un doble enlace, se antepone el prefijo di, tri, etc. antes de la terminación – **eno**. (**heptadieno**)

3. Se completa el nombre, nombrando e indicando la posición de los restos o sustituyentes, como en los alcanos.
4. Si las posiciones de los dobles enlaces son equivalentes la menor numeración corresponde al carbono que tenga un sustituyente más próximo.



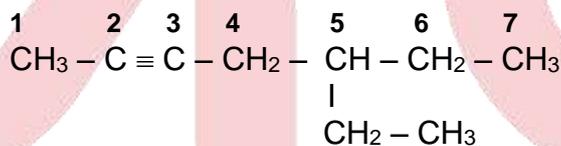
7– cloro – 3 – metilhepta – 1,5 – dieno

5. Cuando un compuesto es nombrado como un cicloalqueno, la numeración comienza por el carbono del doble enlace y tiene lugar por todo el anillo, de forma que los dos átomos del doble enlace estén contiguos. No es necesario utilizar el número -1- para indicar la posición del doble enlace.

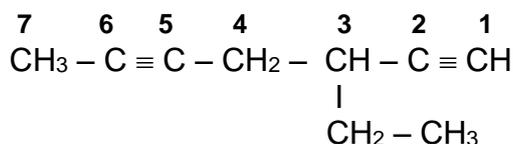
**3 – metilciclopenteno**

V. NOMENCLATURA DE ALQUINOS

1. Se nombran al igual que los alquenos cambiando la terminación **- eno** por **- ino**.
2. Si el alquino posee ramificaciones, se toma como cadena principal la cadena continua más larga que contenga al triple enlace, el cual tiene preferencia sobre las cadenas laterales a la hora de numerar.

**5 – etilhept – 2 – ino**

3. Cuando hay varios enlaces triples, se especifica el número de ellos con los prefijos di, tri, etc.

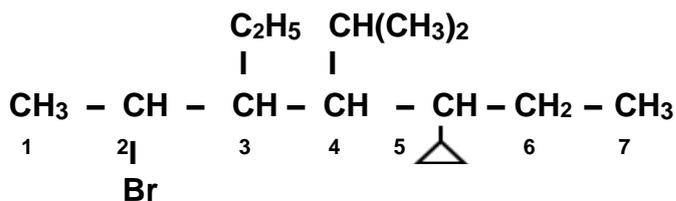
**3 – etilhepta – 1,5 – diino**

**GRUPOS FUNCIONALES ORGÁNICOS
(ORDENADOS SEGÚN PRIORIDAD DECRECIENTE)**

CLASE	FÓRMULA	PREFIJO	SUFIJO
ÁCIDO CARBOXÍLICO	R – COOH	CARBOXI –	ÁCIDO – OICO
ÉSTERES	R – COO – R	ALCOXICARBONIL	– OATO DE ALQUILO
AMIDAS	R – CONH ₂	CARBAMOIL –	– AMIDA
NITRILOS	R – CN	CIANO –	– NITRILO
ALDEHÍDOS	R – CHO	ALCANOIL –, FORMIL –	– AL
CETONAS	R – CO – R	OXO –	– ONA
ALCOHOLES	R – OH	HIDROXI –	– OL
FENOLES	Ar – OH	HIDROXI –	– OL
AMINAS	R – NH ₂	AMINO –	– AMINA
ÉTERES	R – O – R	OXA-ALCOXILO –	-----
ALQUENOS	R – C = C – R	ALQUENIL-	– ENO
ALQUINOS	R – C ≡ C – R	ALQUINIL-	– INO
ALCANOS	R – R	ALQUIL-	– ANO

SEMANA N° 14 : HIDROCARBUROS: NOMENCLATURA, ALCANOS, ALQUENOS, ALQUINOS, ALQUENINOS.

1. Los hidrocarburos, están formados por cadenas muy variadas cuyos carbonos que se pueden unir mediante enlaces simples, dobles o triples. Un átomo (diferente al – H) o grupo de átomos unidos a la cadena principal se conocen como sustituyentes. En la estructura que se muestra identifique, respectivamente a los sustituyentes que son restos de hidrocarburos (ramificaciones).

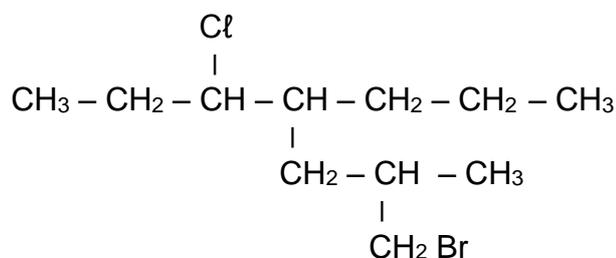


- A) Metil – ciclopropil – isopropil.
 C) Etil– isopropil – ciclopropil.
 E) Propil – ciclobutil – isopropil.

- B) Metil – ciclopropil – propil.
 D) Etil – ciclopropil – propil.

2. En química orgánica, muchos de los compuestos tienen nombres comunes, por ejemplo: ácido cítrico, ácido láctico o ácido fórmico, etc. nombres que tienen que ver con la procedencia. Sin embargo, debido a la gran cantidad de compuestos del carbono, la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) desarrolló un sistema de formulación y nomenclatura que permita darle un nombre sistemático a cualquier compuesto siguiendo ciertas reglas.

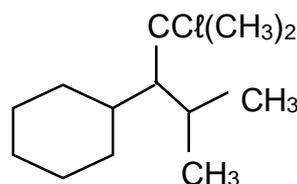
Para el siguiente compuesto:



Se puede decir que

- I. la cadena principal tiene 6 carbonos.
 - II. los restos orgánicos que presenta son el etil y propil.
 - III. el cloro pertenece al carbono 3.
 - IV. su nombre es: 1-bromo-5-cloro-2-metil-4-propilheptano.
- A) VVFF B) VFVF C) VVFFV D) FFFV E) VVVF
3. El petróleo es una mezcla variada de hidrocarburos dentro de los que se puede encontrar el ciclohexano, este compuesto generalmente se utiliza como solvente orgánico y también en la producción de nylon. Un derivado del ciclohexano es el compuesto que se muestra y cuyo nombre es

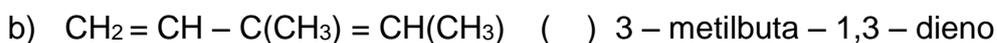
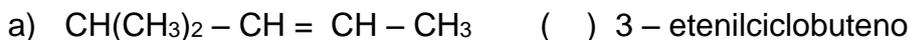
- A) 3-cloro-1-ciclohexil-2,4-dimetilpentano
- B) 3-ciclohexil-2-cloro-2,4-dimetilpentano
- C) 3-cloro-3-hexil-2,4-dimetilpentano
- D) 2-ciclohexil-1-cloro-1,3-dimetilbutano
- E) 1-cloro-2-ciclohexil-2,4-dimetilbutano



4. El índice de octano de una gasolina es una medida de su capacidad antidetonante, corresponde a una cifra que asigna un valor de 0 al n-heptano y 100 al isooctano (2,2,4-trimetilpentano). Con respecto a estos compuestos mencionados la secuencia correcta a de verdadero (V) o falso (F) es
- I. En ambos compuestos la cadena principal tiene 7 carbonos.
 - II. El n-heptano es un hidrocarburo lineal de cadena abierta.
 - III. La fórmula global del isooctano es C_8H_{18} .

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

5. Los alquenos son hidrocarburos insaturados en los que encontramos como mínimo un enlace pi (π) lo que determina que los alquenos sean más reactivos que los alcanos. Para los alquenos que se muestran, establezca la correspondencia e indique la alternativa correcta.



A) b c a

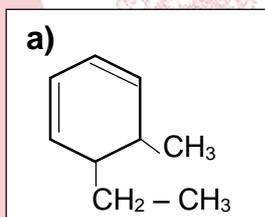
B) c b a

C) a c b

D) b c a

E) c a b

6. La reacción principal que sufren los alquenos u olefinas es de adición. En la siguiente reacción se muestra la adición de hidrógeno a uno de los derivados del ciclohexadieno.



+ H₂



b)

Al respecto, identifique la alternativa que contenga las proposiciones correctas.

- I. El nombre del compuesto a) es 1 - etil - 6 - metilciclohexa - 1,4 - dieno.
- II. Se necesitan 4 moles de hidrógeno para la saturación completa de a).
- III. Después de la saturación, en b) hay seis sustituyentes en la cadena cíclica.
- IV. El nombre del compuesto b) es: 1 - etil - 2 - metilciclohexano.

A) I y IV

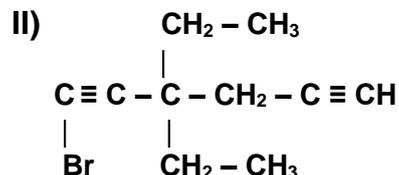
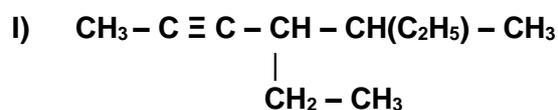
B) II y III

C) I, I y III

D) solo IV

E) II y IV

7. El acetileno, es el alquino más pequeño, su combustión produce altas temperaturas razón por la cual se le utiliza en la soldadura autógena. Los alquinos, a los que se les llama también acetilénicos tienen como mínimo dos carbonos con hibridación sp, cuatro electrones pi (π) y presentan reacciones de adición. Considere los siguientes compuestos acetilénicos y determine la alternativa correcta.



- A) En ambos hay dos grupos etilo como sustituyentes.
 B) La cadena principal de estos dos alquinos tiene 6 carbonos.
 C) En **I)** los restos etil pertenecen al carbono 4 y 5 respectivamente.
 D) El nombre de **I)** es 4,5 – dietilhex – 3 – ino.
 E) El nombre de **II)** es 1– bromo – 3,3 – dietilhexa – 1, 5 – diino.
8. La propiedad de concatenación que tiene el carbono le permite formar cadenas de diferente tamaño y forma generando isómeros que en la mayoría de casos son compuestos con funciones diferentes. Determine la fórmula global de los siguientes isómeros:

5 – bromo – 2 – etilciclopenta – 1,3 – dieno y **3 – bromo – 3 – ciclopropilbut – 1 – ino**

- A) C_7H_9Br B) C_6H_9Br C) $C_7H_{10}Br$ D) C_8H_9Br E) C_5H_9Br
9. Los eninos o alquenininos son hidrocarburos insaturados, tienen en su estructura por lo menos un enlace doble y triple a la vez. Considerando los siguientes alquenininos:

- a) $CH_2 = CH - CH(CH_3) - C \equiv CH$ () **5 – cloropent – 1 – en – 3 – ino**
 b) $CH_2 = CH - C \equiv C - CH_2Cl$ () **4 – cloro – 5 – metilhex – 3 – en – 1 – ino**
 c) $HC \equiv C - CH = CCl - CH(CH_3)_2$ () **3 – metilpent – 1 – en – 4 – ino.**

Establezca la correspondencia **estructura – nombre** y determine la alternativa correcta.

- A) cab B) bca C) cba D) bac E) abc

EJERCICIOS DE REFORZAMIENTO

1. Generalmente y dependiendo del tamaño de la cadena los hidrocarburos pierden un hidrogeno y se transforman en restos, de ésta forma, se unen a la cadena principal generando ramificaciones. Para los siguientes restos alquilo, establezca la correspondencia estructura – nombre correcto y marque la alternativa correcta.

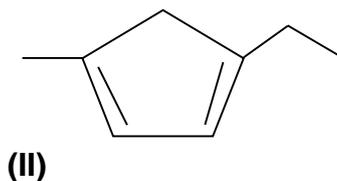
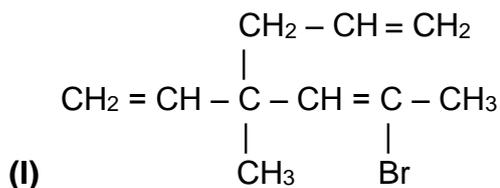
a) $H_3C - CH(CH_3) -$ () *tert* – butil

b) $H_3C - C(CH_3)_2 -$ () *sec* – butil

c) $H_3C - CH_2 - \overset{CH_3}{\underset{|}{CH}} -$ () isopropil

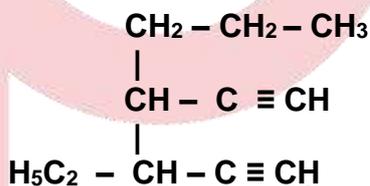
- A) acb **B) bca** C) cba D) bac E) cab

2. Indique la alternativa con el nombre respectivo de las siguientes estructuras:



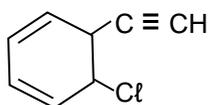
- A) 2 - bromo - 4 - etenil - 4 - metilhepta - 2,6 - dieno
1 - etil - 3 - metilciclopenta - 4,5 - dieno
- B) 5 - bromo - 3 - metil - 3 - propilhexa - 1,4 - dieno
3 - etil - 1 - metilciclopenta - 1,3 - dieno
- C) 6 - bromo - 4 - etenil - 4 - metilhepta - 1,5 - dieno
1 - etil - 4 - metilciclopenta - 1,3 - dieno
- D) 2 - bromo - 4 - metil - 4 - propenilhexa - 2,5 - dieno
4 - etil - 1 - metilciclopenta - 1,3 - dieno
- E) 6 - bromo - 4 - etil - 4 - metilhepta - 1,5 - dieno
1 - etil - 2 - metilciclopenta - 2,4 - dieno

3. El siguiente compuesto es un alquino con varios enlaces pi(π) en los que fácilmente se producen reacciones de adición. ¿Cuántas moles de hidrógeno se necesita para saturar completamente este compuesto y cuál es el nombre del alcano resultante?



- A) 4 moles y 3,4 - dietilheptano
- B) 2 moles y 3 - etil - 4 - propilhexano
- C) 3 moles y 3 - etil - 4 - propilhexano
- D) 4 moles y 3,4 - dietilheptano
- E) 3 moles y 3,4 - dietilheptano

4. ¿Cuáles de las siguientes proposiciones se cumple para el siguiente compuesto?

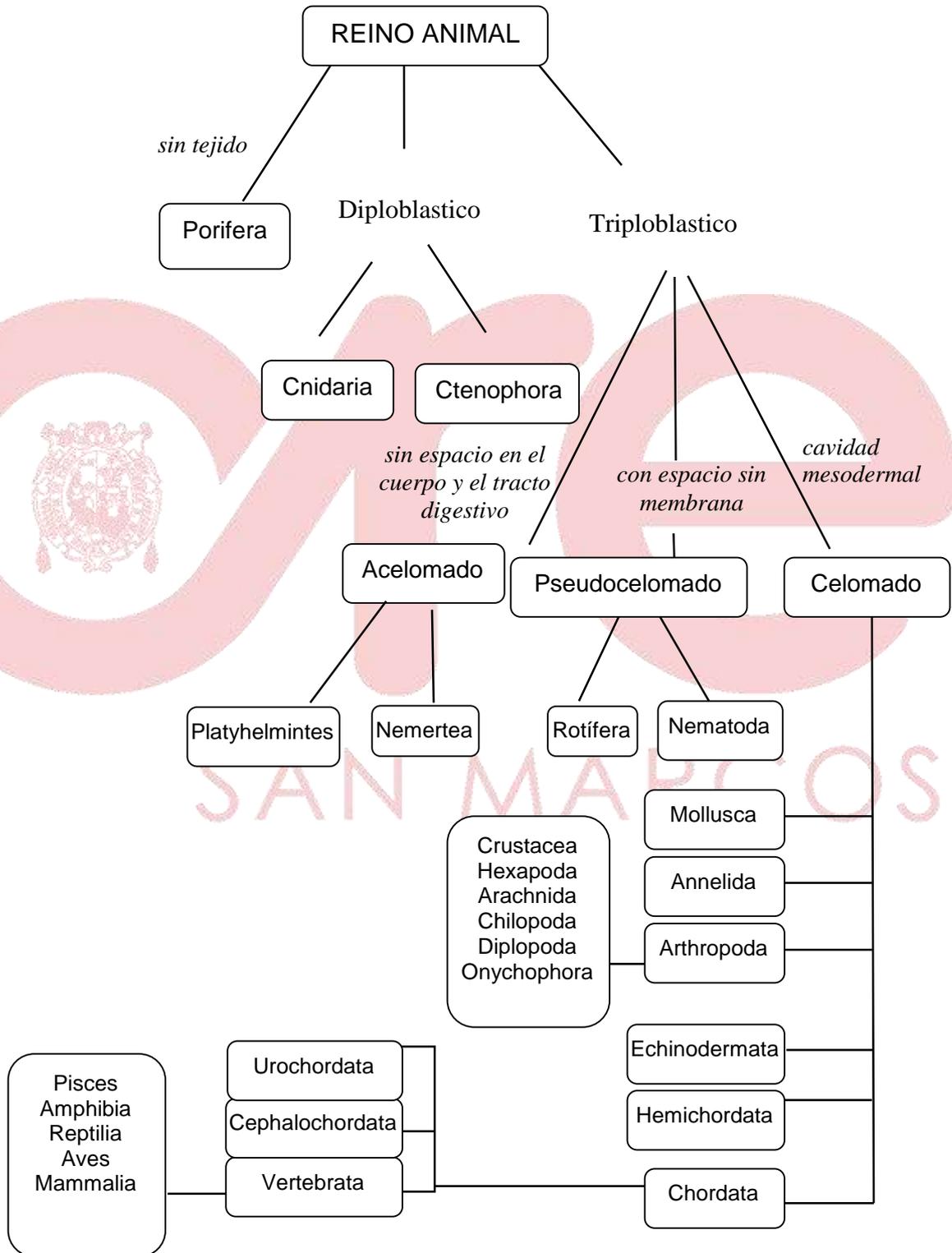


- I. Su fórmula global es $\text{C}_7\text{H}_7\text{Cl}$.
- II. Su nombre es 5 - cloro - 6 - etinilciclohexa - 1,3 - dieno.
- III. Por hidrogenación completa se obtiene el 1 - cloro - 2 - etilciclohexano.

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

Biología

SEMANA Nº 14

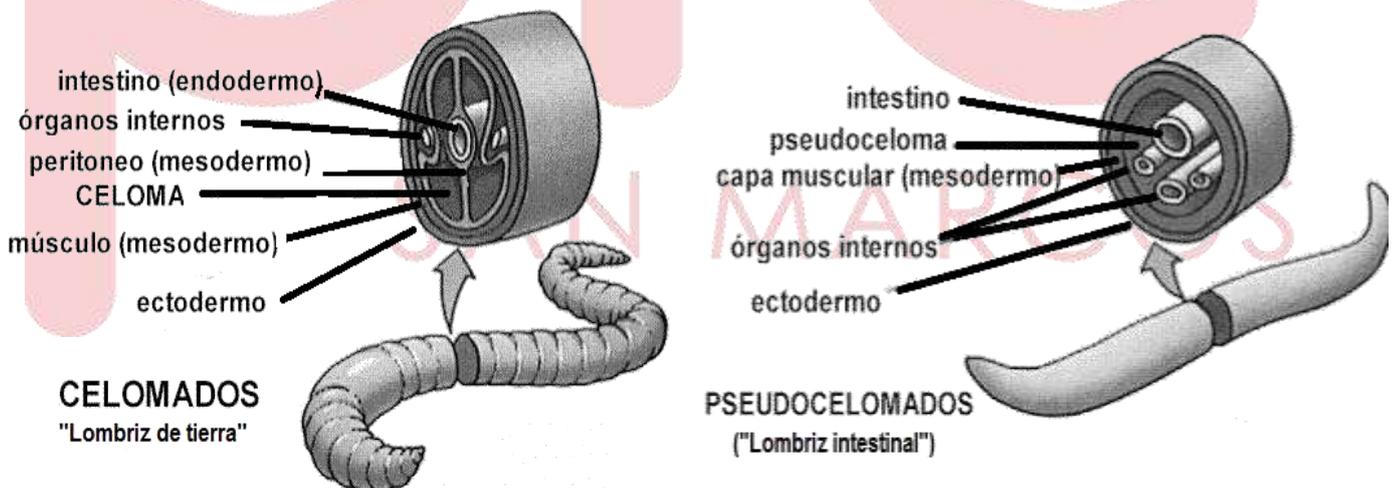


Los animales son organismos eucariontes, multicelulares y heterotróficos, algunos se alimentan de plantas y se denominan herbívoros, los que se alimentan cazando a otros animales reciben el nombre de carnívoros. La gran mayoría se caracteriza por la capacidad de locomoción, por la ausencia de clorofila y de pared en sus células, y por su desarrollo embrionario, que atraviesa una fase de blástula y determina un plan corporal fijo (aunque muchas especies pueden sufrir posteriormente metamorfosis). La mayoría posee células nerviosas que coordinan las diferentes partes del cuerpo, excepto las esponjas.

El Reino Animal comprende de 20 a 30 phyla diferentes, los invertebrados constituyen el 95% de todas las especies de animales conocidas, agrupadas en aproximadamente 10 phyla. El 5% de especies restantes lo constituyen otros phyla entre ellos el Phylum Hemichordata, Chordata con sus tres Subphyla Urochordata, Cephalochordata y Vertebrata, este último incluye animales con columna vertebral destacando aquí la presencia de los seres humanos. Al momento han sido descritas casi un millón y medio de especies, siendo los insectos los que dominan con más de dos tercios de esta lista.

Los acelomados se definen como metazoos triploblasticos(o triblasticos) con simetría birateral. Son animales provistos de tres tipos de tejidos diferentes: tienen endodermo y ectodermo, como los diploblasticos, y además presentan una tercera capa situada entre las dos anteriores que se denominan mesodermo. Esta tercera capa no posee, sin embargo, una cavidad interna o celoma, razón por la cual son acelomados. Comprende los platelmintos.

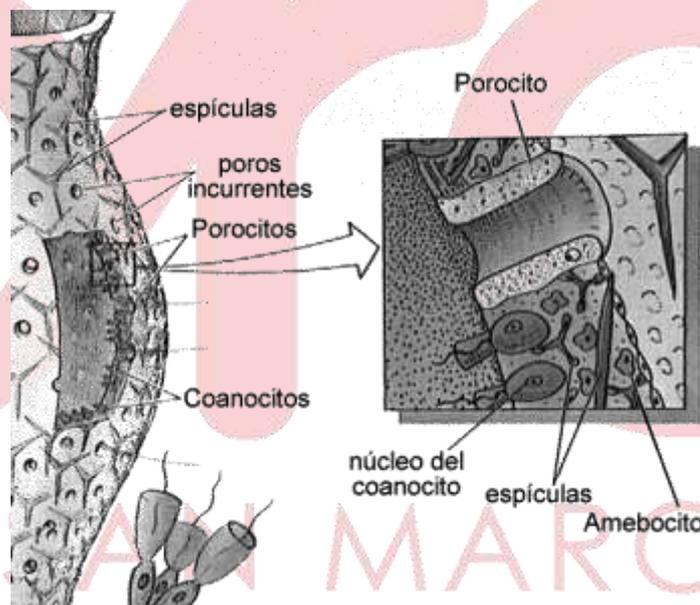
Los animales con verdadero celoma se denominan celomados o eucelomados ("auténticos celomados") para enfatizar de poseer un celoma verdadero y no un pseudoceloma ("falso celoma"). El celoma aparece siempre en el embrión y algunos grupos lo conservan en estado adulto (típicamente los Anélidos, Sipuncúlidos, etc.), pero en otros filos se reduce mucho, y el adulto carece prácticamente de él (Vertebrados, Artrópodos, etc.).



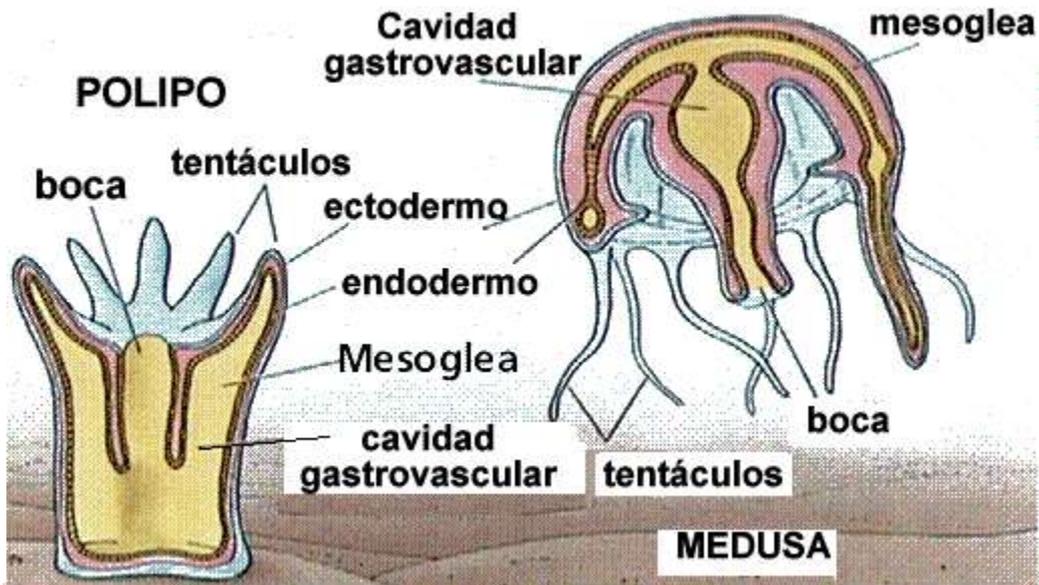


Se estima que 2.448 taxa de animales se encuentran en peligro de extinción, junto con otros 1.665 taxa que están en peligro crítico. La extinción de una especie animal afecta de manera directa o indirecta a las redes tróficas y, eventualmente, al propio ser humano.

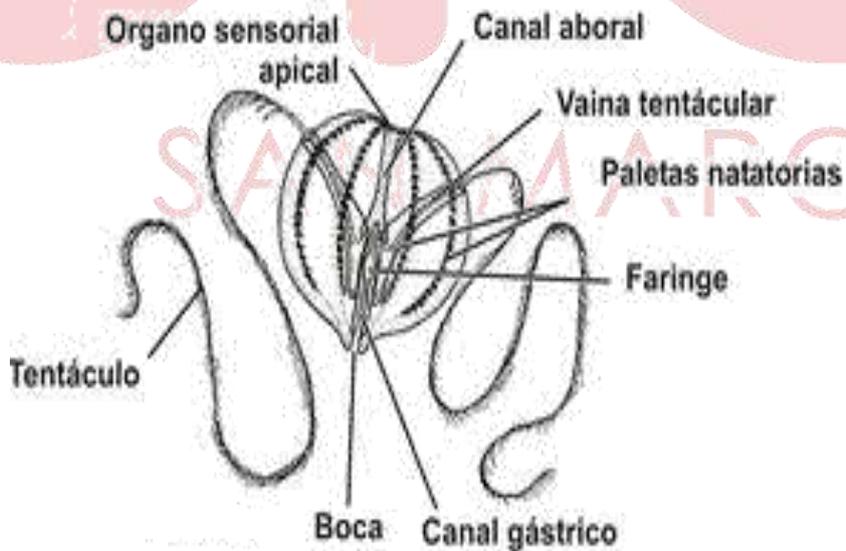
Phyllum Porífera: "Esponja de mar"(animal sin tejidos verdaderos)



Phyllum Cnidaria:

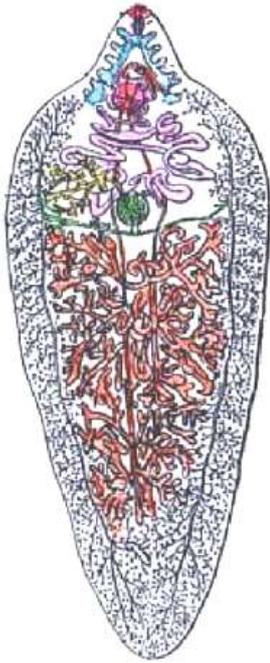


Phyllum Ctenophora: "Peine de mar" (diploblástico)

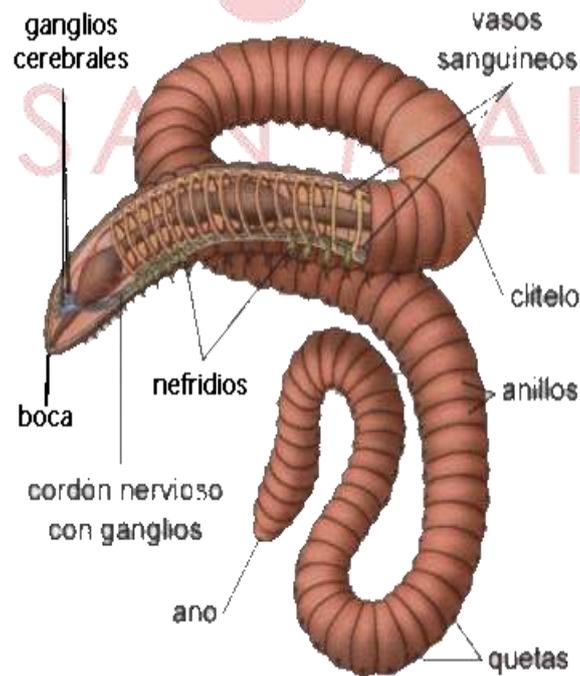


Phyllum Platyhelminthes:
"Duela hepática" (triploblastico acelomado)

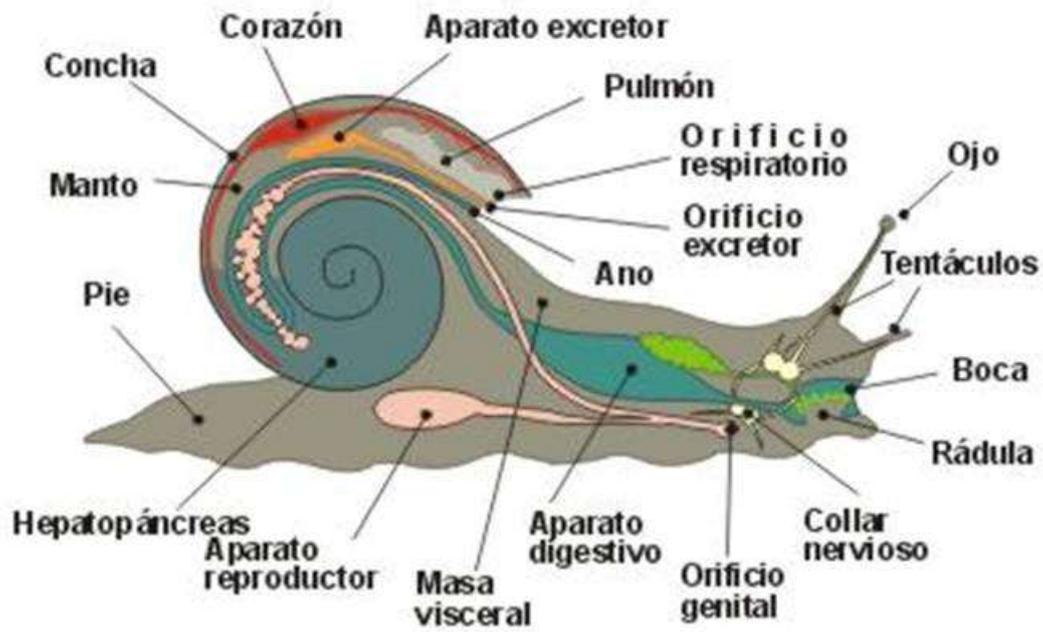
Phyllum Nematoda:
"Lombriz intestinal" (triploblástico pseudocelomado)



PHYLLUM ANNELIDA:
"Lombriz de tierra"



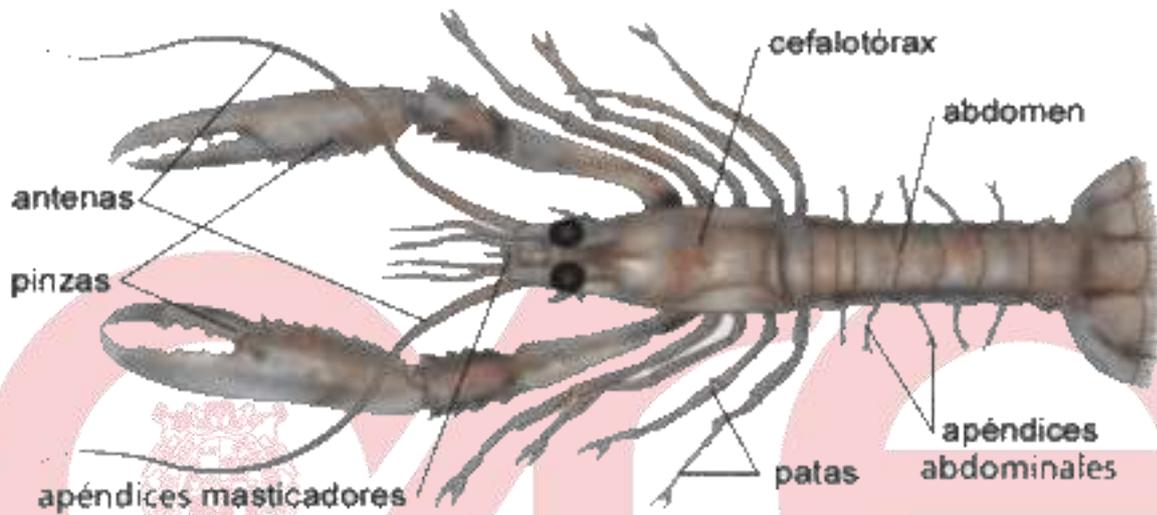
PHYLLUM MOLLUSCA



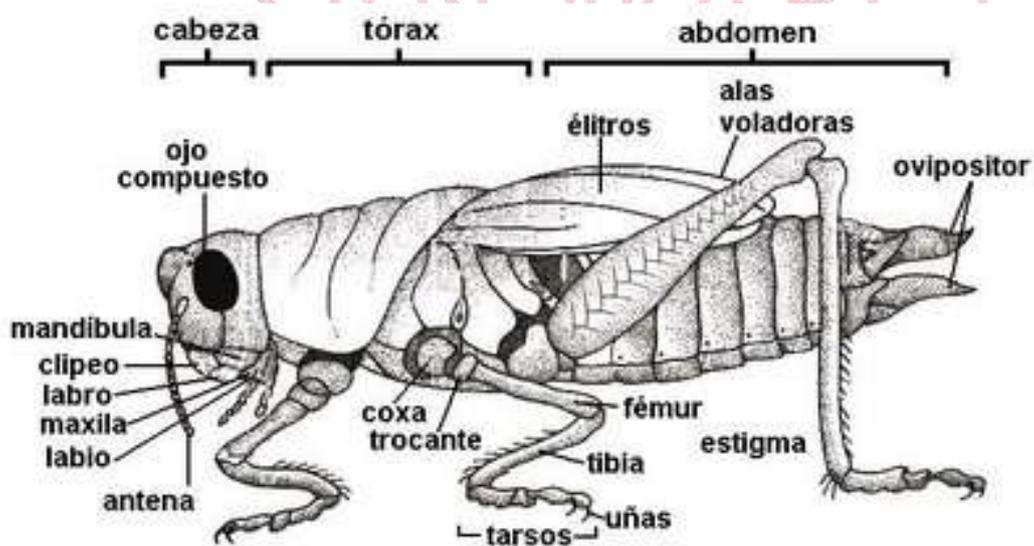
SAN MARCOS

PHYLLUM ARTHROPODA

CLASE CRUSTACEA:



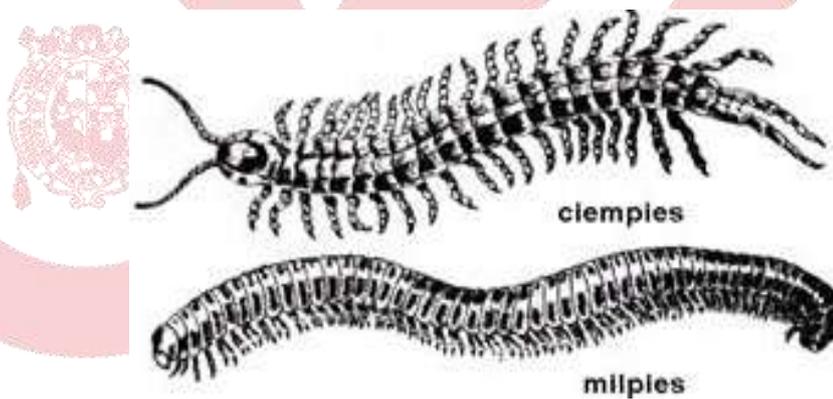
CLASE HEXAPODA



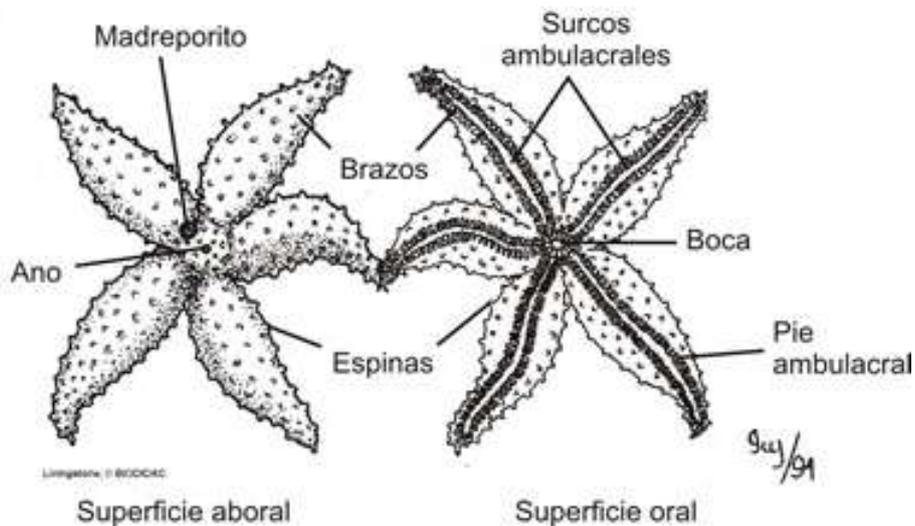
CLASE ARACHNIDA



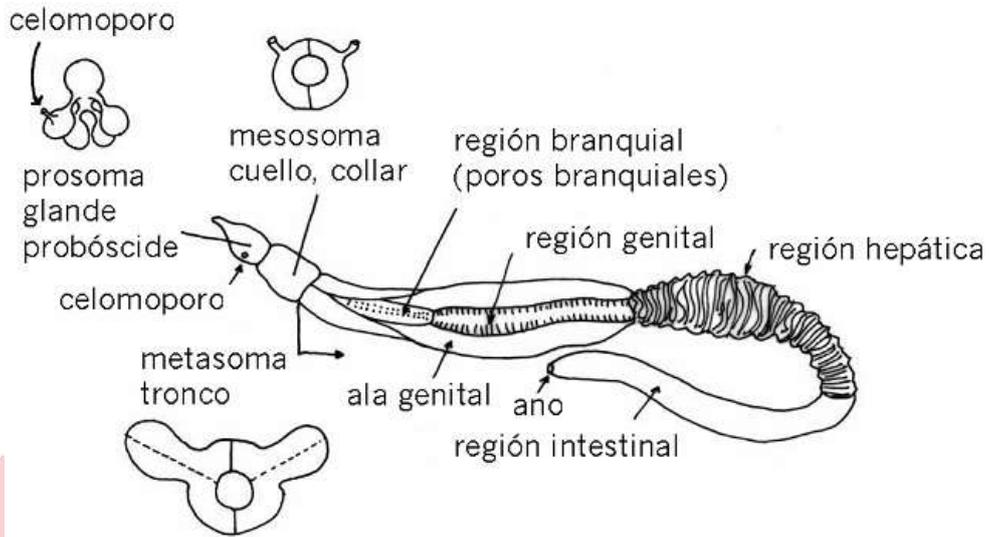
CLASE CHILOPODA Y DIPLOPODA



SAN MARCOS
PHYLLUM ECHINODERMATA

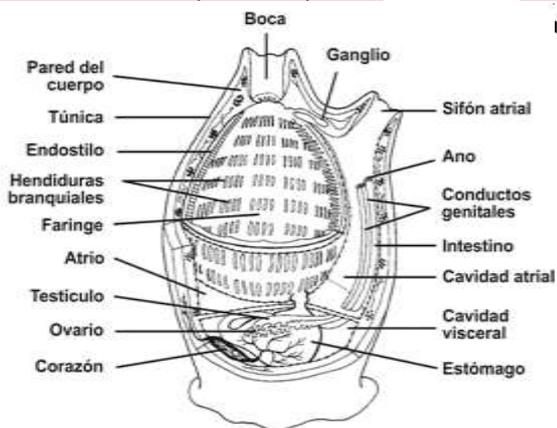


PHYLUM HEMICHORDATA
(Balanogloso)

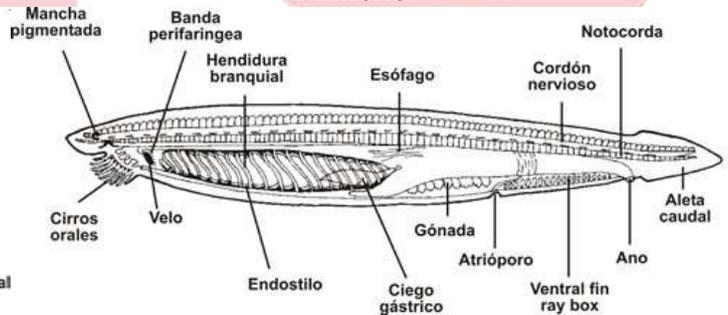


PHYLUM CHORDATA

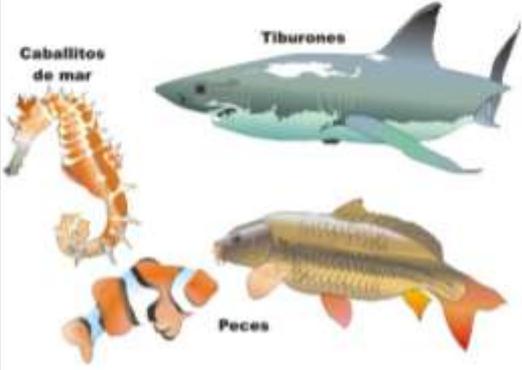
SUBPHYLUM UROCHORDATA
(*Ascidia*)



SUBPHYLUM CEPHALOCHORDATA
Anfioxo



SUBPHYLLUM VERTEBRATA

SANGRE FRÍA	SANGRE CALIENTE
<p data-bbox="416 454 555 492">PECES</p>  <p data-bbox="256 562 347 600">Caballitos de mar</p> <p data-bbox="496 544 587 560">Tiburones</p> <p data-bbox="456 831 512 846">Peces</p>	<p data-bbox="1018 454 1125 492">AVES</p>  <p data-bbox="887 533 978 548">Pingüinos</p> <p data-bbox="1238 551 1294 566">Loros</p> <p data-bbox="1023 734 1129 750">Avestruces</p> <p data-bbox="858 1043 949 1059">Buitres</p> <p data-bbox="1190 1043 1265 1059">Rapaces</p>
<p data-bbox="427 958 630 996">ANFIBIOS</p>  <p data-bbox="284 1149 359 1164">Cecillas</p> <p data-bbox="552 1014 659 1030">Salamandras</p> <p data-bbox="587 1272 643 1288">Ranas</p>	<p data-bbox="1050 1149 1300 1187">MAMÍFEROS</p>  <p data-bbox="930 1200 1005 1216">Ratones</p> <p data-bbox="1225 1245 1300 1261">Manatíes</p> <p data-bbox="850 1648 925 1664">Elefantes</p> <p data-bbox="1098 1469 1204 1485">Murciélagos</p> <p data-bbox="919 1794 1010 1809">Pangolines</p> <p data-bbox="1249 1809 1324 1825">Cangures</p>
<p data-bbox="411 1413 614 1451">REPTILES</p>  <p data-bbox="256 1480 347 1496">Tortugas</p> <p data-bbox="643 1462 750 1478">Camaleones</p> <p data-bbox="268 1816 359 1832">Serpientes</p> <p data-bbox="627 1805 718 1821">Cocodrilos</p>	

ARTRÓPODOS TRANSMISORES DE ENFERMEDADES

Directos

Por ejemplo, al contacto de la piel con larvas de algunas polillas se pueden producir alergias por las sustancias tóxicas de sus pelos urticantes; otros, como el “gusano tornillo” pueden horadar la piel y el tejido subcutáneo de animales domésticos y el hombre, ocasionando miasis, los ácaros viven formando galería en la piel causando la sarna.

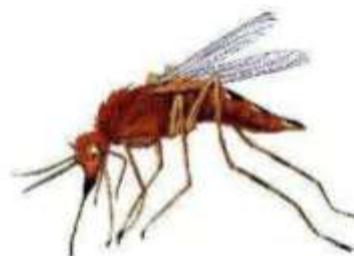
Indirectos

Por la transmisión de organismos patógenos causantes de enfermedades. La transmisión puede ser:

Mecánica, los agentes patógenos se adhieren al vector y no sufren cambios.



Biológica, los agentes patógenos se multiplican o cambian de estado en su ciclo de vida dentro del vector



EJERCICIOS DE CLASE N° 14

1. El reino Animalia contiene a organismos de gran complejidad, sin embargo también se encuentran organismos simples como las esponjas, las cuales poseen las siguientes características:
1. Son organismos multicelulares sin núcleo.
 2. Tienen nutrición heterótrofa holozoica.
 3. Son móviles en alguna etapa de su vida.
 4. Todos son carnívoros.
- A) 1,3 B) 1,2,3 C) 3,1,4 D) 2,4 E) 2,3
2. Acerca de las actinias, un grupo de anemonas, coloque verdadero (V) o falso (F) según corresponda.
- () Poseen tejidos primitivos.
() Todas son de vida acuática.
() Son sésiles durante toda su vida.
() Realizan digestión en una cavidad gástrica.
- A) VFVF B) FVFF C) FVVV D) VFVV E) FFVV
3. A la sospecha de parásitos intestinales en un niño, un médico solicita un examen de identificación. El biólogo parasitólogo determina que estos son animales dioicos, de cuerpo cilíndrico cubierto por una gruesa cutícula. Estos resultados indican la presencia de
- A) reptiles. B) equinodermos. C) anélidos.
D) moluscos. E) nemátodos.
4. En una exploración marítima cercana a las rocas, se encuentran una variedad de fauna, entre ella, gran cantidad de individuos que se ubican dentro del Phylum Mollusca, los cuales se caracterizan por
1. que algunos tienen rádula.
 2. presentar respiración pulmonar.
 3. tener manto que secreta CO_3Ca .
 4. poseer un pie muscular de posición ventral.
 5. ser hermafrodita autosuficiente.
- A) 1,3,4 B) 2,4,5 C) 1,2,3 D) 1,4,5 E) 3,4,5

