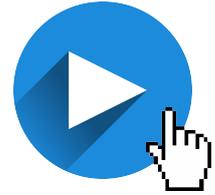




UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
CENTRO PREUNIVERSITARIO

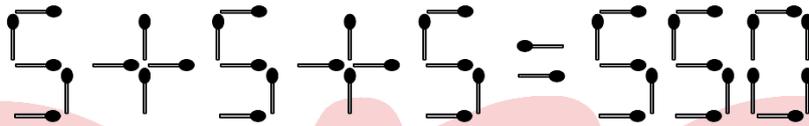


(VIDEOS)
**TEORÍA Y
EJERCICIOS**

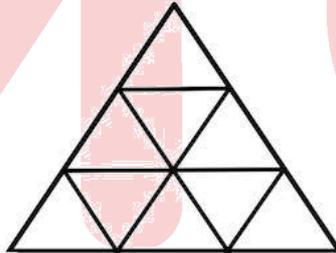
Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS DE CLASE Nº 5

1. Quesada planteó el siguiente ejercicio a su hijo Julito: ¿cuántas cerillas se debe mover, como mínimo, para obtener una verdadera igualdad? Julito contestó correctamente y su respuesta fue:



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
2. Carolina ha dibujado la siguiente estructura con 18 varillas de igual longitud, obteniendo 13 triángulos:



Luego se plantea lo siguiente, ¿cuántas varillas como mínimo debo cambiar de posición para obtener 9 triángulos, mantener las 18 varillas y que todas sean parte de un triángulo? Su respuesta correcta será:

- A) 3 B) 2 C) 5 D) 1 E) 4
3. Se tiene sobre una mesa cuatro monedas, como se muestra en la figura. Ellas tienen la letra **S** en una cara y la letra **A** en la otra. Un movimiento consistirá en darle la vuelta a tres monedas cualesquiera a la vez. ¿Cuántos movimientos, como mínimo, son necesarios para poner todas las monedas con la letra **A** hacia arriba?



- A) 4 B) 6 C) 3 D) 9 E) 2

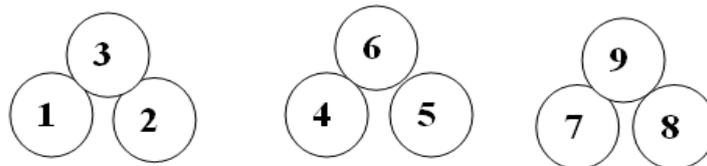
4. En un establo la leche es envasada en recipientes de 12 L de capacidad y totalmente llenos. Marco desea llevar 3 litros de leche pero tiene un recipiente de 9 L. Si el lechero utiliza jarras de 5 L, 1 L y el recipiente de Marco de 9 L, los cuales no tienen marcas que permitan hacer mediciones y no se derrama leche en ningún momento, ¿cuántos trasvases como mínimo realiza el lechero para obtener el pedido en el recipiente de Marco?
- A) 3 B) 2 C) 4 D) 5 E) 1
5. Abraham y Mateo son dos estudiantes de ingeniería que practican con drones. Mateo se encuentra en la puerta 2 de la Ciudad Universitaria mientras que Abraham se ubica en la facultad de psicología en la dirección noroeste de la puerta 2, Mateo dirige su dron una distancia de $100\sqrt{2}$ m en la dirección noroeste y el dron de Abraham avanza una distancia de 500 m en la dirección $S53^\circ E$, luego ellos establecen con un GPS que la distancia entre ambos drones es de 500 metros. ¿Cuál es la distancia de Abraham a Mateo?
- A) 700 m B) $800\sqrt{2}$ m C) $700\sqrt{2}$ m
D) 600 m E) $600\sqrt{2}$ m
6. Un navío de la Guardia Costera Peruana parte de un puerto P y se dirige en la dirección $S\alpha O$, hacia un puerto Q ubicado a 60 millas de P. Luego de llegar a Q se dirige raudamente en la dirección $S\beta E$ hacia el puerto R ubicado exactamente a 63 millas de Q y al Sur de P. Si $\alpha + \beta = 90^\circ$, halle la distancia, en millas, que separa a los puertos P y R.
- A) 87 B) 85 C) 96 D) 77 E) 83
7. Elmer y Elena conversaban alegremente en el punto central del parque. En un momento determinado ambos tuvieron una discusión tal que Elmer se alejó en dirección $N\alpha E$ y Elena en dirección $S(90-\alpha)E$, con velocidades de 3 Km/h y 4 Km/h respectivamente. Al cabo de dos horas Elmer envía un aviso por whatsapp a Elena y deciden encontrarse en un punto E, que se encuentra al este del parque. Si $\alpha = 53^\circ$ y ambos recorrieron la mínima distancia para encontrarse, ¿cuál es la distancia, en kilómetros, del punto central del parque al punto E?
- A) $\frac{24}{5}$ B) $\frac{18}{5}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{27}{5}$ E) $\frac{9}{5}$
8. Un repartidor de facturas parte de un punto y se desplaza inicialmente 300 m en la dirección $N30^\circ O$. A continuación se desplaza 500 m en la dirección $S23^\circ O$. Halle la distancia y la dirección en que se encuentra del punto de partida.
- A) 400 m y $S30^\circ O$ B) 400 m y $S60^\circ O$
C) 350 m y $S30^\circ O$ D) 450 m y $S60^\circ O$
E) 350 m y $S60^\circ O$

EJERCICIOS DE EVALUACIÓN N° 5

1. ¿Cuántos palitos de fósforo, como mínimo, se debe cambiar de lugar para que la igualdad sea correcta?



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
2. Un pastor quiere pasar un lobo, una oveja y un cubo de paja de una a otra orilla de un río. Dispone para ello de una barca en la que solo caben él y una de las otras tres cosas. Si el lobo se queda solo con la oveja, se la come. Si la oveja se queda sola con la paja, se la come. ¿Cuántos viajes necesita realizar el pastor, como mínimo, para lograr pasar a la otra orilla con todo lo que lleva?
- A) 7 B) 8 C) 6 D) 9 E) 10
3. Sergio necesita 2 litros de agua para preparar sus alimentos y solo tiene un recipiente lleno con 12 litros de agua y dos recipientes vacíos uno de 6 litros y otro de 5 litros de capacidad. Los recipientes no tienen marcas que permitan hacer mediciones. Empleando solamente los recipientes y sin desperdiciar agua, ¿cuántos trasvases como mínimo debe realizar para lograr su objetivo?
- A) 3 B) 2 C) 4 D) 6 E) 5
4. En la figura, sin alterar la cantidad de fichas en cada grupo y sin rotarlas, ¿cuántas fichas como mínimo deben ser cambiados de posición para que la suma de los números ubicados en cada grupo sean iguales entre sí?



- A) 5 B) 7 C) 3 D) 4 E) 6
5. Desde una isla A se observa hacia el este a dos islas B y C, tal que B equidista de A y C. Desde B parte un barco que se dirige hacia el Norte y de C otro barco parte siguiendo la dirección $N\theta O$. Luego de un tiempo ambos barcos son vistos desde A; B en la dirección $N\theta E$, a 10 Km y C en la dirección $N(90-\theta)E$ a 8 Km. ¿Qué distancia navegó el barco que partió de C? ($\theta > 45^\circ$)
- A) 14 Km B) 17 Km C) 19 Km D) 18 Km E) 16 Km

6. Dos atletas Antonio y Beto antes de partir de un mismo punto observan dos vallas, ambas en la dirección NO. Ellos están corriendo hacia el oeste. Antonio después de correr 100 m observa que una de las vallas está exactamente al norte y la otra al NE. Beto, menos veloz que su compañero, se quedó a la mitad del recorrido. ¿Qué distancia hay entre Beto y la valla más alejada?
- A) $\frac{50\sqrt{2}}{3}$ cm B) $50\sqrt{5}$ m C) $50\sqrt{2}$ m
D) $40\sqrt{5}$ m E) $100\sqrt{2}$ m
7. María parte de un punto ubicado al norte de una caseta de vigilancia, al mismo tiempo que lo hace Mariana, de otro punto ubicado al SE de la misma caseta. Si María recorre 100 metros al este y Mariana $80\sqrt{2}$ metros al NE, logrando encontrarse. ¿Cuál es la distancia entre el punto de encuentro y la caseta de vigilancia?
- A) $20\sqrt{34}$ m B) $20\sqrt{17}$ m C) $15\sqrt{14}$ m
D) $25\sqrt{34}$ m E) $15\sqrt{15}$ m
8. Alan y Benito, se encuentran separados y son observados desde el punto F en las direcciones $N33^\circ E$ y $N27^\circ O$ respectivamente. Carlos está ubicado entre el punto F y Benito, a igual distancia de ambos. Si en ese instante la distancia entre Carlos y Alan es de 3500 m, y además Alan es observado por Benito en la dirección $S57^\circ E$, ¿a qué distancia del punto F se encuentra Alan?
- A) 3 500 m B) 3 700 m C) 1 500 m D) 2 500 m E) 2 800 m

Habilidad Verbal

SEMANA 5 A

SENTIDO CONTEXTUAL

La semántica contemporánea recomienda buscar el sentido de las palabras en el contexto del enunciado. Así, por ejemplo, la palabra 'quimera' puede significar tres cosas diferentes: 1 'Monstruo fabuloso que vomitaba llamas y tenía cabeza de león, vientre de cabra y cola de dragón'. 2 'Lo que se propone a la imaginación como posible o verdadero, no siéndolo'. 3 'Animal compuesto de células de dos o más orígenes genéticos distintos'. Lea, ahora, los siguientes ejemplos y determine el sentido de la palabra *quimera* en cada uno de ellos:

- (1) La quimera de una sociedad plenamente igualitaria ha sido el sueño de los socialistas libertarios.
- (2) Las quimeras se producen al fusionarse dos embriones de muy corta edad, según los biólogos.
- (3) En la venerable tradición de la mitología clásica, la terrible quimera es la progenie de los monstruos Tifón y Equidna.

ACTIVIDAD 1

En el siguiente texto, explique el sentido contextual de las palabras resaltadas con negrita.

TEXTO

En una célebre comedia, un chiflado filósofo entabla un diálogo **inconducente**, que **linda** entre la superstición y la demencia senil, con Estrepsiades, hombre tosco y de pocas luces, que desea librarse de sus acreedores para lo cual busca aprender el uso manipulador de la retórica. El filósofo, colgado en una cesta, busca la verdad de los cuerpos celestes, lugar de indagación de filosofía natural.

Esta caricatura de Sócrates, imaginada por el comediógrafo Aristófanes (445-386 a. C.) en su obra *Las nubes*, si bien logra claramente su propósito de provocar la carcajada, también nos proporciona información sobre la imagen proyectada por este **arcano** personaje, por la cual acabaría siendo condenado.

En primer lugar, llama la atención la percepción general que de Sócrates se tenía. Un discutidor **empedernido**, acostumbrado a trenzarse en complejas controversias sobre el saber verdadero y la virtud, debió pasar ante muchos atenienses como un sofista más, es decir, un profesional de la retórica. La única diferencia aparente es que este sabio callejero de aspecto **desaliñado**, que se paseaba descalzo por los gimnasios de la ciudad en busca de algún contrincante intelectual que lo ayudase a acercarse algo más a la verdad, no cobraba dinero.

Inconducente : _____
 Linda : _____
 Arcano : _____
 Empedernido : _____
 Desaliñado : _____

SINONIMIA CONTEXTUAL

Dentro del discurso, la sinonimia designa la relación entre dos palabras o expresiones que tienen el mismo sentido o cuyo significado es muy parecido. Dos o más formas lingüísticas son sinónimas si se sustituyen en un contexto una por la otra y tienen el mismo sentido. Así, en “Mi hermano sufrió un accidente cuando manejaba su vehículo por la Vía Expresa, pero, felizmente, salió **sano** del evento”, la palabra ‘sano’ puede reemplazarse con los sinónimos **intacto**, **ilesos**, **incólume**. Sin embargo, en otros contextos no se puede establecer esta permutación: en «Mi hermano solo come alimentos sanos», ‘sano’ se refiere a algo saludable.

ACTIVIDAD 2

Lea los siguientes textos y resuelva los ejercicios sobre sinonimia contextual.

TEXTO 1

No todos los computadores son iguales ni trabajan de la misma forma; tampoco se utilizan con los mismos propósitos. Los computadores más comunes son los digitales. Antes de que la información entre al computador, se pasa a un código en el que grupos de dígitos corresponden a letras, símbolos y números. La información codificada entra en la máquina en forma de señales electrónicas y el computador trabaja leyendo estas señales. De otro lado, los computadores analógicos trabajan midiendo eventos físicos puntuales, como el flujo de gas y aire dentro de un motor. Pueden, por ejemplo, medir la velocidad y la dirección de un avión y convertir estas medidas en señales electrónicas para procesar la información.

1. En el texto, la palabra PUNTUALES se entiende como

- A) precisos.
D) diversos.

- B) sistemáticos.
E) fijos.

C) reales.

TEXTO 2

Los periodistas expresan que si un perro muerde a un hombre no es noticia, mientras que si un hombre muerde a un perro sí lo es. Esta es la esencia del instinto del lenguaje: el lenguaje transmite noticias. Las ristas de palabras que denominamos «frases» no son meros acicates de la memoria para que podamos recordar quién es el mejor amigo del hombre y luego agreguemos el resto de la información, sino que están ahí para decirnos quién hizo qué a quién. De modo que el lenguaje nos proporciona más información de la que Woody Allen obtuvo de *Guerra y paz*, obra que leyó en dos horas después de haber recibido clases de lectura veloz. Lo único que llegó a calibrar fue que «trataba sobre unos rusos». El lenguaje nos permite averiguar cómo se aparean los pulpos, cómo quitar las manchas de cereza de nuestra camisa, por qué nuestro amigo se quedó atribulado luego de que su amada lo abandonó, cómo hacer un crimen perfecto, cómo murió Catalina la Grande, entre otras muchas cosas.

2. En el texto, el término CALIBRAR significa

- A) medir. B) afinar. C) resumir. D) discriminar. E) entender.

3. El término ATRIBULADO es sinónimo de

- A) aquietado. B) consternado. C) apaciguado.
D) embalsamado. E) enturbiado.

TEXTO 3

En la época del Tahuantinsuyu se hablaban lenguas como el mochica, el culli, el uru, el cañar, entre otras. La desaparecida lengua sec era el habla de los pescadores de Sechura. Ahora bien, las lenguas mayores eran tres: el quechua (lengua de la administración), el aru (hablada por los pueblos de tradición aimara) y el puquina (según algunos historiadores, la lengua originaria de los incas). El idioma puquina entró en crisis en plena época incaica y hacia el siglo XVI se extinguió definitivamente. Vemos, pues, que el Tahuantinsuyu no solo era un estado multiétnico, sino plurilingüístico: allí no solo se hablaba el quechua, sino una gran constelación de idiomas, algunos hoy ya desaparecidos.

4. En el texto, CONSTELACIÓN es sinónimo de

A) esfera.
D) unidad.

B) pléyade.
E) turba.

C) conjunto.

ANTONIMIA CONTEXTUAL

La antonimia contextual se entiende como la oposición semántica que se justifica en el propio tramado del texto. Al reemplazar una palabra por otra, se produce un viraje de sentido. Cabe resaltar que para hallar el sentido opuesto de una determinada palabra es necesario tomar en cuenta el contexto del enunciado.

En los siguientes enunciados, proponga un antónimo para la palabra en negrita y reconstruya la oración cambiando lo necesario para que tenga sentido.

1. Porque eres disciplinado debes **acatar** las órdenes que te dan.

2. Como es muy **timorato** no se atreve a dirigirle la palabra.

3. Estoy muy **contristado** por las tragedias que ocurren en el mundo.

4. Los países africanos son muy pobres y sus habitantes viven en la **inopia**.

5. Gracias al **aliciente** que le dieron sus padres, el alumno mejoró sus calificaciones.

SIGNIFICADO DENOTATIVO Y SIGNIFICADO CONNOTATIVO

Las palabras contenidas en un texto expresan y transmiten información (sirven para representar las cosas, las ideas), por lo que suelen emplearse en un sentido descriptivo. De esta manera “rojo” significa un tipo de color. Este significado se llama **denotativo**. Pero, con el propósito de provocar determinadas impresiones y despertar ciertos sentimientos en el discurso, las palabras pueden adquirir otras interpretaciones. El término “rojo” puede aludir a sangre, cólera, pasión, etc. Dichas significaciones se conocen como significado **connotativo** porque le dan mayor expresividad al lenguaje. La interpretación de los significados connotativos depende fuertemente del contexto.

Analice los siguientes enunciados y determine la interpretación connotativa de los términos resaltados en negrita.

1. Luego de la muerte de su padre, el tío se erigió en el **pilar** de la economía familiar.

2. El **corazón** de la teoría es el axioma sobre la velocidad constante de la luz.

3. Tras la pérdida de su trabajo, el obrero se encuentra en el **umbral** de la pobreza.

4. Sus últimos años fueron toda una **odisea**, pero no encontró lo que tanto buscaba.

5. El **blindaje** de los gobiernistas fue muy efectivo: el Ministro no fue censurado.

6. Fue muy hábil en detectar **fisuras** en la argumentación de ese gran orador.

SENTIDO CONTEXTUAL CON TÉRMINOS DEL IDIOMA INGLÉS

Lea el siguiente texto y determine los sentidos contextuales de las palabras resaltadas en negrita.

*The problems posed by the ultra-early universe are coming into focus. We now know the **key** properties of the universe at the present era: its density, its age, and its **main** constituents. Indeed, the last few years will go down as especially **remarkable** in the annals of cosmology, because within those years we've pinned down the **shape** and contents of the cosmos, just as in earlier centuries the pioneer navigators determined the size of the earth and the **layout** of its continents.*

COMPRESIÓN DE LECTURA

TEXTO 1

Aseveran ciertos teólogos que si la atención del Señor se desviara un solo segundo de mi derecha mano que escribe, esta recaería en la nada, como si la fulminara un fuego sin luz. Nadie puede ser, digo yo, nadie puede probar una copa de agua o partir un trozo de pan, sin justificación. Para cada hombre, esa justificación es distinta; yo esperaba la guerra inexorable que probaría nuestra fe. Me bastaba saber que yo sería un soldado de sus batallas. Alguna vez temí que nos defraudaran la cobardía de Inglaterra y de Rusia. El azar, o el destino, tejió de otra manera mi porvenir: el primero de marzo de 1939, al oscurecer, hubo disturbios en Tilsit que los diarios no registraron; en la calle detrás de la sinagoga, dos balas me atravesaron la pierna. Días después, entraban en Bohemia nuestros ejércitos; cuando las sirenas lo proclamaron, yo estaba en el sedentario hospital, tratando de perderme y de olvidarme en los libros de Schopenhauer. Símbolo de mi vano destino, dormía en el reborde de la ventana un gato enorme y fofo.

En el primer volumen de *Parerga und Paralipomena* releí que todos los hechos que pueden ocurrirle a un hombre, desde el instante de su nacimiento hasta el de su muerte, han sido prefijados por él. Así, toda negligencia es deliberada, todo casual encuentro una cita, toda humillación una penitencia, todo fracaso una misteriosa victoria, toda muerte un suicidio. No hay consuelo más hábil que el pensamiento de que hemos elegido nuestras desdichas; esa teleología individual nos revela un orden secreto y prodigiosamente nos confunde con la divinidad. ¿Qué ignorado propósito (cavilé) me hizo buscar ese atardecer, esas balas y esa mutilación? No el temor de la guerra, yo lo sabía; algo más profundo. Al fin creí entender. Morir por una religión es más simple que vivirla con plenitud; batallar en Éfeso contra las fieras es menos duro (miles de mártires oscuros lo hicieron) que ser Pablo, siervo de Jesucristo; un acto es menos que todas las horas de un hombre. La batalla y la gloria son facilidades; más ardua que la empresa de Napoleón fue la de Raskolnikov. El siete de febrero de 1941 fui nombrado subdirector del campo de concentración de Tarnowitz.

El ejercicio de ese cargo no me fue grato; pero no pequé nunca de negligencia. El cobarde se prueba entre las espadas; el misericordioso, el piadoso, busca el examen de las cárceles y del dolor ajeno. El nazismo, intrínsecamente, es un hecho moral, un despojarse del viejo hombre, que está viciado, para vestir el nuevo. En la batalla esa mutación es común, entre el clamor de los capitanes y el vocerío; no así en un torpe calabozo, donde nos tienta con antiguas ternuras la insidiosa piedad. No en vano escribo esa palabra; la piedad por el hombre superior es el último pecado de Zarathustra. Casi lo cometí (lo confieso) cuando nos remitieron de Breslau al insigne poeta David Jerusalem.

Era este un hombre de cincuenta años. Pobre de bienes de este mundo, perseguido, negado, vituperado, había consagrado su genio a cantar la felicidad. Hombre de memorables ojos, de piel cetrina, de barba casi negra, David Jerusalem era el prototipo del judío sefardí. Fui severo con él; no permití que me ablandaran ni la compasión ni su gloria. Yo había comprendido hace muchos años que no hay cosa en el mundo que no sea germen de un Infierno posible; un rostro, una palabra, una brújula, un aviso de cigarrillos, podrían enloquecer a una persona, si esta no lograra olvidarlos. ¿No estaría loco un hombre que continuamente se figurara el mapa de Hungría? Determiné aplicar ese principio al régimen disciplinario de nuestra casa y... a fines de 1942, Jerusalem perdió la razón; el primero de marzo de 1943 logró darse muerte. Ignoro si Jerusalem comprendió que si yo lo destruí, fue para destruir mi piedad. Yo agonice con él, yo morí con él, yo de algún modo me he perdido con él; por eso, fui implacable.

[Jorge Luis Borges *El Aleph*]

1. Medularmente, el narrador busca propugnar
 - A) la disparidad entre la piedad y el valor.
 - B) el nazismo como inveterada adhesión.
 - C) su predilección por la filosofía alemana.
 - D) el nuevo sentido moral del nazismo.
 - E) justificar la impiedad de las cárceles.

2. Es incompatible al pensamiento del narrador afirmar que
 - A) asumía el nazismo como una mutación provechosa.
 - B) todos los actos humanos carecen de justificación.
 - C) la misericordia en sus múltiples formas es abominable.
 - D) la valentía no está signada por el ejercicio de las armas.
 - E) el sacrificio más grande es vivir plenamente una religión.

3. Se desprende del texto que Jerusalem
- A) terminó suicidándose luego de recobrar la cordura.
 - B) tuvo una tarea más ardua que la de Napoleón.
 - C) era un renombrado escritor e insigne potentado.
 - D) desplegaba una literatura de temática luctuosa.
 - E) fue visto por el narrador como una alma gemela.
4. Del texto se desprende que el narrador
- A) había sufrido la mutilación de una extremidad inferior.
 - B) guarda inquina por los pensamientos de Zarathustra.
 - C) asumió el liderazgo general del Partido Nazi alemán.
 - D) cree que Raskolnikov es un héroe militar muy famoso.
 - E) recusa con vehemencia la filosofía de Schopenhauer.
5. Si el primer volumen de *Parerga und Paralipomena* estableciera que los actos del hombre son ajenos a su voluntad, el narrador
- A) pensaría que el destino depende de los seres humanos.
 - B) concordaría con todo lo aseverado por diversos teólogos.
 - C) no hallaría sosiego de ser el culpable de sus desdichas.
 - D) asumiría que participó activamente en todos los combates.
 - E) se regocijaría porque prefijaría cada uno de sus actos.
6. En el texto, SEVERO significa
- A) exacto.
 - B) disciplinado.
 - C) intolerante.
 - D) implacable.
 - E) tortuoso.

TEXTO 2

El momento en que se inicia la desconfianza de Napoleón Bonaparte hacia Fouché puede precisarse exactamente hasta en el día y la hora, aunque el episodio quedó casi oculto en medio de la abundancia de acontecimientos de aquellos años tan activos. Solamente la **aquilina** mirada psicológica de Balzac, acostumbrada a reconocer en lo insignificante lo esencial, en el *petit detail* el golpe que le impulsa, ha podido advertirlo (aunque adornándolo un poco poéticamente). La pequeña escena se desarrolla durante la campaña italiana que ha de decidir entre Austria y Francia.

El 20 de enero de 1800 están reunidos en París los ministros y consejeros en extraña disposición de ánimo. Ha llegado un mensajero del campo de batalla de Marengo con malas noticias; trae el mensaje de que Bonaparte ha sido derrotado y el ejército francés se encuentra en plena retirada. Todos los reunidos piensan en secreto lo mismo: es imposible que siga como primer Cónsul un general derrotado y piensan en seguida en un sucesor. Hasta qué punto declararon todos esta necesidad, no se ha sabido nunca; pero hubo preparaciones para una subversión y hubo, sin duda, consultas en voz baja. Los hermanos de Napoleón se dieron cuenta de ello. Carnot fue seguramente quien más se adelantó, quien quiso restaurar rápidamente el viejo comité de seguridad. De Fouché se puede **barruntar**, conociendo su carácter, que en vez de ponerse de parte del cónsul derrotado, según las últimas noticias, permanecería cautelosamente mudo, para volver con el amo antiguo si fuera preciso, o para quedarse con el nuevo, según el caso.

Sin embargo, al día siguiente, llega una segunda estafeta y anuncia precisamente lo contrario: trae nuevas de la brillante victoria de Marengo. A última hora, el general Desaix, con genial intuición militar, llegó en ayuda de Bonaparte, convirtiendo la derrota en triunfo. Cien veces más fuerte de lo que salió, y completamente seguro de su poder, regresa Bonaparte, el primer Cónsul, a los pocos días. Sin duda alguna, se enteró en seguida de que todos sus ministros y confidentes, a la primera noticia, estaban dispuestos a darle de baja. Como primera víctima, paga Carnot, que fue quien se precipitó demasiado y pierde el ministerio. Los demás, incluso Fouché, permanecen en sus puestos; no se le puede probar a este, siempre cauto, su felonía, aunque, claro, tampoco su lealtad. No se ha comprometido, pero tampoco se ha distinguido en el cumplimiento de su deber; ha demostrado una vez más lo que siempre fue: fiel en el éxito, infiel en el fracaso. Bonaparte no lo despidió ni le reprocha nada ni lo castiga, pero, desde ese momento, pierde la confianza en él.

Stefan Zweig *Fouché: el genio tenebroso*

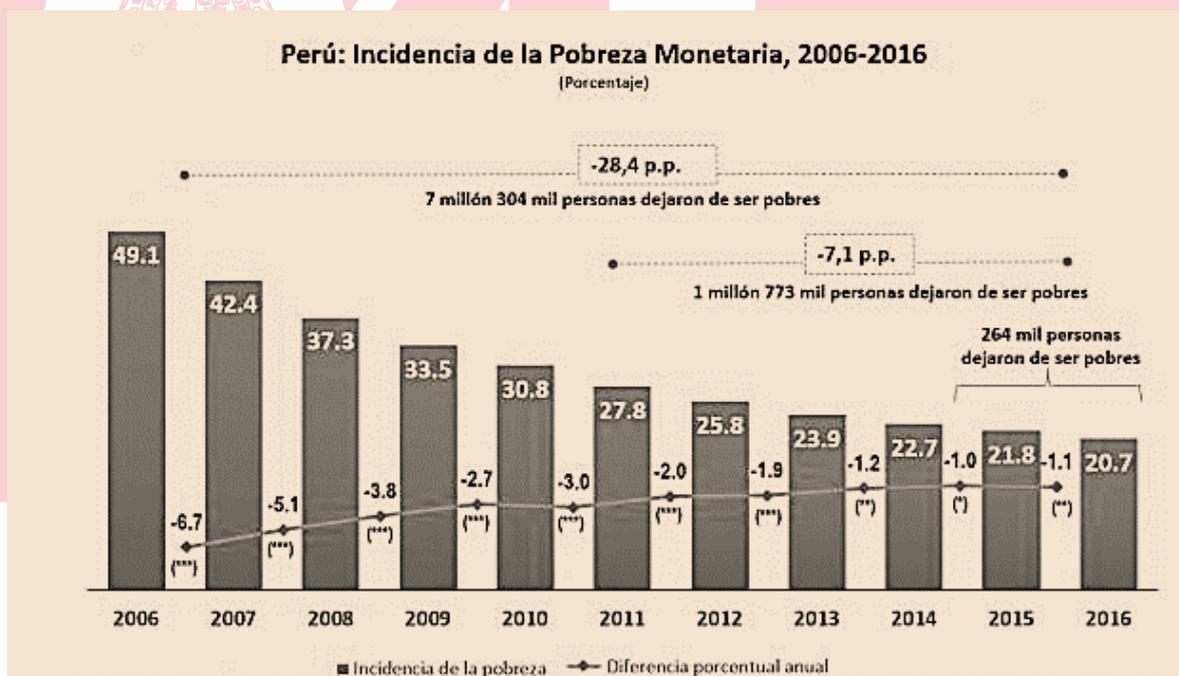
1. Entre FELONÍA y LEALTAD, se establece en el texto una
 - A) denotación.
 - B) connotación.
 - C) sinonimia.
 - D) implicación.
 - E) antonimia.
2. En el texto, el sinónimo de BARRUNTAR es
 - A) considerar.
 - B) precisar.
 - C) demostrar.
 - D) suponer.
 - E) rebatir.
3. Se puede establecer plausiblemente que AQUILINA se entiende como
 - A) oblicua.
 - B) penetrante.
 - C) incierta.
 - D) esotérica.
 - E) lejana.
4. Medularmente, el texto explica el origen
 - A) del encumbramiento político de Napoleón.
 - B) del profundo odio de Fouché hacia Napoleón.
 - C) del distanciamiento entre Napoleón y Fouché.
 - D) de la rebeldía radical de Fouché en Francia.
 - E) de la amistad extraña entre Napoleón y Fouché.
5. Se infiere del texto que la restauración del comité de seguridad implicaba
 - A) el absoluto fracaso político de Fouché como ministro.
 - B) la pérdida de poder político por parte de Napoleón.
 - C) el desconocimiento del genio militar de Desaix.
 - D) un severo castigo para todos los ministros de Estado.
 - E) un espaldarazo a la autoridad militar de Napoleón.
6. Se infiere del texto que la característica más conspicua de Fouché es la
 - A) felonía.
 - B) fidelidad.
 - C) prevaricación.
 - D) precipitación.
 - E) ambivalencia.

7. Respecto de la desconfianza de Bonaparte hacia Fouché, es incompatible aseverar que
- se manifestó de manera hermética y oblicua.
 - se originó en la irreverente actitud de Carnot.
 - surgió en un momento preciso de la historia.
 - Balzac la explicó de especial manera figurada.
 - obedece a una actitud esencial del propio Fouché.
8. Si el general Desaix se hubiese retirado en la batalla de Marengo,
- igualmente Napoleón habría obtenido la gloria en la milicia.
 - Carnot habría mostrado una férrea adhesión por Napoleón.
 - Fouché se habría comprometido en la destitución del Cónsul.
 - Napoleón habría regresado envuelto en una aureola sacra.
 - los hermanos de Napoleón habrían ido al campo de batalla.

SEMANA 5 B

COMPRESIÓN DE LECTURA

TEXTO 1



Informe del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Es en el ámbito de la filosofía (la ética) donde se debe buscar una explicación de esta situación graficada, desde la perspectiva de la vivencia de esta entidad y sus implicancias, avizorando así un imperativo filosófico. La pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable. También puede ser el resultado de procesos de segregación social o marginación.

Aquí está la diferencia entre pobreza y miseria. El hombre miserable se halla en una situación insoportable, considerado como un don nadie o algo peor, como un ser nefasto que no debería haber nacido jamás, siendo que, en su interior, en lo más profundo de sí mismo, sabe, sin embargo, que es un hombre. Mientras que el concepto de pobreza es fundamentalmente económico, aunque también tiene impactos políticos y sociológicos. En la mayoría de los contextos se la considera algo negativo. Una de sus causas puede ser el comportamiento cultural e individual: los pobres no son actores pasivos. Las personas pobres presentan comportamientos que refuerzan, mantienen y reproducen la pobreza. Estas tendencias culturales pueden ser transmitidas de generación en generación.

Resulta así que todo es hipocresía; todo esto es parte del juego de las potencias y de sus lacayos, el mundo sigue su camino a la deshumanización del hombre, a la estupidización de la sociedad y a la indiferencia de las mayorías. Somos parte del problema, debido a que se nos hace indiferente el dolor ajeno, seguimos en nuestro mundo virtual y «nos hacemos los locos» con los graves problemas tanto internos como externos de nuestras fronteras; lamentablemente, esto no se va a solucionar, cada vez habrá más pobreza, corrupción, analfabetismo, ignorancia e insensibilidad, es parte del juego, y nosotros somos los peones de ese juego.

Adaptado y recuperado de: <http://peru21.pe/actualidad/inei-264000-peruanos-dejaron-pobreza-2016-2281085>

1. Tanto el texto como el gráfico giran en torno a la pobreza desde el punto de vista de
 - A) los indicadores en porcentajes de la llamada pobreza extrema.
 - B) su situación en el Perú y de sus implicancias en el plano moral.
 - C) la grave responsabilidad de los Estados en sus planes económicos.
 - D) las causas de la pobreza real, esto es, la situación de la miseria.
 - E) sus perspectivas en un mundo cada vez más conectado y dinámico.

2. El modismo NOS HACEMOS LOS LOCOS connota en el texto
 - A) perspicacia.
 - B) mendacidad.
 - C) mesura.
 - D) indolencia.
 - E) insania.

3. Del análisis del gráfico resulta incompatible sostener que
 - A) que, en el último quinquenio, se redujo la pobreza en alrededor del 7.1%.
 - B) el INEI considera que el Perú tiene una población mayor de 24 millones.
 - C) en 10 años abandonaron la pobreza más de 8 millones de peruanos.
 - D) en los 10 años indicados la pobreza en el Perú se redujo en un 28.4%.
 - E) presenta una disminución en un 1.1% con respecto al 21.8% anterior.

4. Al decir que todos somos peones del juego, se infiere que hay en el autor del texto una actitud
 - A) pesimista.
 - B) iconoclasta.
 - C) solidaria.
 - D) inquisitiva.
 - E) ambigua.

5. Si las potencias decidieran poner fin a la pobreza sobre la base de la igualdad en la distribución de la riqueza, posiblemente
- A) todos los problemas de la humanidad desaparecerían al instante.
 - B) constituiría un detonante de una confrontación civil entre ricos y pobres.
 - C) ocasionaría una pobreza jamás observada en nuestro planeta Tierra.
 - D) se incrementaría la cantidad de individuos que se muestran hipócritas.
 - E) se habría solucionado el aspecto material del problema de la pobreza.

TEXTO 2

Uno de los objetivos de los complots es poner fin al prestigio y la integridad de un individuo para preservar los intereses de algún grupo de poder. Uno de los casos históricos más representativos de este tipo fue el del capitán Alfred Dreyfus, integrante del ejército francés. Rico, inteligente y dedicado a su misión, despertaba envidias entre los demás integrantes de la milicia. Por otra parte, su origen judío no lo favorecía en una época en que comenzaban a intensificarse los sentimientos antisemitas.

En 1894, el Estado Mayor del Ejército interceptó una carta dirigida al coronel Max von Schwarzkoppen, agregado militar de la embajada de Alemania en París, en la que se hacía mención de una serie importante de secretos militares que el autor de la misiva se ofrecía a revelar a cambio de una considerable suma de dinero. Así se evidenciaba que en las filas francesas, un traidor ponía en riesgo la seguridad militar de la nación gala. El Estado Mayor dio inicio a sus investigaciones para identificarlo. Los datos eran insuficientes, pero había urgencia de hallar a un “chivo expiatorio”.

Sin tener pruebas o elementos de peso, procedieron a la fabricación de un culpable. A partir de la información incluida en la carta, los militares pensaron que podía tratarse de algún oficial de artillería joven que hubiera servido en varios campamentos antes de integrarse al Alto Estado Mayor. Dreyfus cuadraba con esa característica y su letra tenía cierta similitud con la de la carta del traidor. A partir de tan dudosos criterios, lo arrestaron y lo sometieron a un Consejo de Guerra bajo el cargo de espionaje.

Durante la vista de la causa quedó claro que la acusación no tenía asidero. Los antecedentes del acusado eran limpios, no necesitaba conseguir dinero de manera ilícita y el examen grafológico de la carta reveló que no había sido escrita por él. Todo indicaba que de un momento a otro lo declararían inocente. Pero entonces el comandante Hubert Joseph Henry, del Servicio de Espionaje, entregó a los jueces un paquete sellado en el que había una serie de documentos que confirmaban, supuestamente, la culpabilidad de Dreyfus, en especial una carta dirigida a Schwarzkoppen por Pannizardi, el agregado militar de Italia en Francia, en la que se hacía referencia a un espía del ejército como el “cerdo perro traidor D”. Esa letra D bastó para considerar culpable al capitán Dreyfus, quien fue recluido en la isla del Diablo.

Esa evidencia había sido falsificada por el comandante Henry, quien urdió un complot para perjudicar a Dreyfus. Pasó el tiempo y, mientras permanecía tras las rejas, los alemanes seguían recibiendo información secreta del Ejército francés. Por lo tanto, Dreyfus no podía ser el traidor. El Alto Estado Mayor reabrió su caso y puso a cargo al coronel George Picquart (1854-1914), quien analizó el expediente y halló una serie de irregularidades que lo hicieron dudar de la culpabilidad de Dreyfus. No obstante, a sus superiores les pareció que los hallazgos que contradecían su versión de los hechos desprestigiaran al Ejército; en consecuencia, retiraron a Picquart del caso y lo enviaron a Túnez. Mientras tanto, Hubert Joseph Henry seguía falsificando documentos para terminar de hundir a Dreyfus. Interesado aún en el caso, Picquart descubrió la falsificación

y los altos mandos supieron que ya no podían apoyar la mentira. Henry fue detenido y a los pocos días se suicidó en la cárcel. Dejó una misiva a su esposa en la que revelaba los detalles del complot contra Dreyfus, quien ya llevaba cuatro años en prisión. En 1906 quedó al descubierto que el verdadero espía era un oficial de origen húngaro, quien logró huir a Gran Bretaña, antes de ser detenido.

Dreyfus, que al final recuperó la libertad, tuvo encendidos defensores, como el célebre escritor Émile Zola, quien tomó posición a su favor en el texto titulado *Yo acuso*.

1. ¿Cuál es el tema central del texto?

- A) La posición de Zola en el famoso caso Dreyfus
- B) La naturaleza perversa del alto mando francés
- C) La confabulación en contra de Alfred Dreyfus
- D) La cruenta guerra entre Francia y Alemania
- E) La despiadada actitud de Hubert Joseph Henry

2. ¿Cuál es la idea principal del texto?

- A) Dreyfus fue acusado de malos manejos sobre la base de unas discutibles pruebas grafológicas.
- B) El capitán Alfred Dreyfus, poseedor de una gran fortuna e inteligencia, estuvo preso en una isla.
- C) Hubert Joseph Henry guardaba un fuerte sentimiento de odio en contra de Alfred Dreyfus.
- D) El capitán Dreyfus tuvo encendidos defensores, el más famoso de ellos fue el escritor Émile Zola.
- E) Hubo un complot contra el capitán Dreyfus por parte de ciertos mandos del ejército francés.

3. ¿Cuál es el mejor resumen del texto?

- A) El gran escritor francés Émile Zola redactó un texto intitolado *Yo acuso* en el que defiende al capitán francés Alfred Dreyfus y fustiga, con una serie de argumentos inexpugnables, la deplorable participación del coronel alemán Max von Schwarzkoppen, agregado militar en Francia.
- B) A fines del siglo XIX, en Francia, hubo un complot en contra del capitán Dreyfus: sobre la base de pruebas deleznable y falsificaciones grotescas, fue acusado de traición y sentenciado culpable hasta que una investigación seria determinó que todo había sido una impostura.
- C) En Francia, por el año de 1894, hubo un traidor que pasaba datos precisos de índole militar a Alemania y a Gran Bretaña; como no había indicios claros que podían determinar al culpable, los militares franceses decidieron, al azar, culpar al capitán Alfred Dreyfus de ser el peligroso traidor.
- D) El comandante Hubert Joseph Henry falsificó una serie de documentos, como una epístola con una firma espuria, para incriminar al capitán Alfred Dreyfus de haber cometido traición a la patria; sin duda, el caso Dreyfus se basó en el fuerte sentimiento antisemita del comandante Henry.
- E) En 1894, oficiales de la milicia francesa interceptaron una carta dirigida al coronel alemán Max von Schwarzkoppen en la que se hacía mención de secretos militares de Francia; la epístola estaba firmada por D y pedía una fuerte suma de dinero al gobierno alemán por tal valiosa información.

4. Se deduce del texto que la frase CHIVO EXPIATORIO alude a una persona
- A) muy pobre que es incapaz de defenderse.
 - B) inocente a quien se atribuye una culpa.
 - C) famosa que es objeto de graves amenazas.
 - D) que trata de enfrentarse a toda la sociedad.
 - E) que puede redimir todos nuestros pecados.
5. ¿Cuáles de los siguientes enunciados guardan incompatibilidad con el contenido del texto?
- I. En realidad, no hubo nunca delito de traición en contra de la nación francesa.
 - II. En la falsa acusación a Dreyfus hubo participación de prejuicios raciales.
 - III. El examen grafológico fue una prueba fehaciente en contra Alfred Dreyfus.
 - IV. El comandante Joseph Henry fue ajusticiado por un tribunal militar francés.
 - V. Los antecedentes establecían con claridad la integridad del capitán Dreyfus.
 - VI. El coronel alemán Max von Schwarzkoppen residía en la capital francesa.
- A) III, IV y V
 - B) IV, V y VI
 - C) I, III y IV
 - D) II, III y IV
 - E) III, IV y VI
6. Se puede colegir que el texto de Zola
- A) se sustenta en un ánimo contemporizador.
 - B) emplea un lenguaje claramente eufemístico.
 - C) está redactado con un sello muy polémico.
 - D) es esencialmente descriptivo, no emotivo.
 - E) es tolerante con Hubert Joseph Henry.
7. Se colige que, en el análisis del caso Dreyfus, Picquart procedió con
- A) prejuicio.
 - B) estereotipo.
 - C) lenidad.
 - D) prolijidad.
 - E) doblez.
8. Cabe colegir del texto que entre Francia y Alemania había
- A) afinidades que garantizaban un entorno armónico.
 - B) el sueño común de lograr la integración europea.
 - C) rencillas por motivos puramente económicos.
 - D) cierta tirantez que propiciaba el espionaje.
 - E) un deseo ferviente por instaurar la democracia.
9. Si, luego de encarcelar a Dreyfus, se hubiese terminado con todo el espionaje,
- A) Francia y Alemania habrían llegado a la máxima concordia.
 - B) la acusación contra Dreyfus habría ganado algo de consistencia.
 - C) con toda seguridad Gran Bretaña se habría unido a Alemania.
 - D) eso habría demostrado la plena inocencia de Alfred Dreyfus.
 - E) el comandante Hubert Joseph Henry se habría quitado la vida.

10. Si el coronel Picquart no hubiese intervenido como lo hizo en el caso Dreyfus,
- A) definitivamente, habría terminado sus días en Túnez con un ejército alemán.
 - B) quizás Émile Zola habría sufrido el mismo destino que Joseph Henry.
 - C) con toda seguridad el complot habría sido denunciado por toda la milicia.
 - D) probablemente el capitán habría permanecido más tiempo en la cárcel.
 - E) el capitán Alfred Dreyfus habría sido condenado a sufrir el ostracismo.

SERIES VERBALES

1. Afrenta, ignominia, humillación,
- A) desdén B) vilipendio C) mofa D) estigma E) injuria
2. ¿Qué palabra no forma parte del campo semántico?
- A) Olisquear B) Husmear C) Fisgar D) Fisgonear E) Barruntar
3. Afligido, atribulado, acongojado,
- A) turbado B) indultado C) abúlico
 - D) compungido E) alelado
4. Abyecto, magnífico; crispado, sosegado; ininteligible, paladino;
- A) excéntrico, estrafalario B) chapucero, meticuloso
 - C) congruente, inconsistente D) despótico, tiránico
 - E) procaz, obsceno
5. Benigno, protervo; auténtico, espurio; diligente,
- A) taimado B) basto C) truculento D) gandul E) desdeñoso
6. Elija el vocablo que no corresponde al campo semántico.
- A) Casta B) Linaje C) Plétora D) Alcurnia E) Prosapia
7. Inope, mísero, paupérrimo,
- A) humilde B) enclenque C) indigente D) sumiso E) modesto
8. Medroso, pusilánime, amilanado,
- A) inerme B) receloso C) huidizo D) suspicaz E) acoquinado

SEMANA 5 C

COMPRESIÓN DE LECTURA

TEXTO 1

Algunos han dicho que si se tratase con una indulgencia paternal a nuestros hermanos errados, que rezan a Dios en mal francés, sería como ponerles las armas en la mano; que veríamos nuevas batallas de Jarnac, de Moncontour, de Coutras, de Dreux, de Saint-Denis, etc.; es cosa que ignoro porque no soy profeta; pero me parece que no es razonar de manera consecuente decir: «Esos hombres se sublevaron cuando se les trataba mal; por lo tanto, se sublevarán cuando se les trate bien». Me atrevería a tomarme la libertad de invitar a los que se encuentran al frente del gobierno y a aquellos que están destinados a ocupar puestos elevados a que se dignasen considerar tras meditado examen si se debe temer, en efecto, que la dulzura produzca las mismas sublevaciones que hace nacer la crueldad; si aquello que ha sucedido en determinadas circunstancias debe suceder en otras; si las épocas, la opinión, las costumbres, son siempre las mismas.

Los hugonotes, sin duda, se han embriagado de fanatismo y se han manchado de sangre como nosotros; pero la generación presente ¿es tan bárbara como sus padres? El tiempo, la razón que hace tantos progresos, los buenos libros, la dulzura de la sociedad ¿no han penetrado en aquellos que dirigen el espíritu de esos pueblos? ¿Y no constatamos que casi toda Europa ha cambiado de cara desde hace unos cincuenta años? El gobierno se ha fortalecido en todas partes, mientras que las costumbres se han suavizado. La policía general, apoyada por ejércitos numerosos y permanentes, no permite además temer el retorno de aquellos tiempos anárquicos en que unos campesinos calvinistas luchaban contra unos campesinos católicos, reclutados a toda prisa entre las siembras y las siegas. A otros tiempos, otros cuidados. Sería absurdo diezmar hoy día la Sorbona porque en otros tiempos presentó un recurso para hacer quemar a la Doncella de Orléans; porque declaró a Enrique III depuesto del derecho de reinar; porque lo excomulgó; porque proscribió al gran Enrique IV. No buscaremos, sin duda, los demás estamentos del reino que cometieron idénticos excesos en aquellos tiempos frenéticos: eso sería no solamente injusto, sino que supondría una locura semejante a purgar a todos los habitantes de Marsella porque tuvieron la peste en 1720. ¿Iremos a saquear Roma, como hicieron las tropas de Carlos V, porque Sixto V, en 1585, concedió nueve años de indulgencias a todos los franceses que tomasen las armas contra su soberano? ¿Y no es ya bastante impedir que Roma vuelva a cometer jamás excesos semejantes?

El furor que inspiran el espíritu dogmático y el abuso de la religión cristiana mal entendida ha derramado tanta sangre, ha producido tantos desastres en Alemania, en Inglaterra, e incluso en Holanda, como en Francia: sin embargo, hoy día, la diferencia de religión no causa ningún disturbio en aquellos Estados; el judío, el católico, el griego, el luterano, el calvinista, el anabaptista, el sociniano, el menonita, el moravo, y tantos otros, viven fraternalmente en aquellos países y contribuyen por igual al bienestar de la sociedad. Ya no se teme en Holanda que las disputas de un Gomar sobre la predestinación motiven la degollación del Gran Pensionario. Ya no se teme en Londres que las querellas entre presbiterianos y episcopalistas acerca de una liturgia o una sobrepelliz derramen la sangre de un rey en un patíbulo.

La filosofía, la sola filosofía, esa hermana de la religión, ha desarmado manos que la superstición había ensangrentado tanto tiempo; y la mente humana, al despertar de su

3. Determine la idea principal del texto.
- A) El furor sagrado que sentimos en el enamoramiento es un momento efímero.
 - B) El amor es la pura vivacidad como una flama incandescente ligada a la hermosura.
 - C) El concepto de hermosura ha cambiado con el tiempo y el sentir de los amantes.
 - D) Las desdichas del amor son las arrebatadas desventuras de una vida apasionada.
 - E) El amor es una atracción involuntaria y una aceptación voluntaria de tal fatalidad.
4. En el texto se menciona a Platón en virtud de su
- A) comportamiento apasionado y sentimental.
 - B) criterio de belleza que va cambiando con el tiempo.
 - C) pensamiento y reflexión sobre teoría política.
 - D) teoría sobre la belleza, el amor y la inmortalidad.
 - E) incentivo erótico que encandiló en su tiempo.
5. Con respecto a la hermosura, resulta incompatible afirmar que
- A) para Platón, deseamos la hermosura para nuestra descendencia.
 - B) la percibimos como una expresión heterogénea e imperecedera.
 - C) aquella debe ser considerada como una noción variable en la historia.
 - D) llega a jugar un papel menor en la atracción profunda entre personas.
 - E) según Platón, tiene una naturaleza relativa y su duración es efímera.

TEXTO 3

Los primates tempranos empezaron a ser abundantes hace aproximadamente 55 millones de años. Se sabe mucho de estos primates tempranos porque dejaron numerosos fósiles: están estrechamente relacionados con el grupo de primates actuales denominado prosimios, nombre que significa "antes de los monos". Entre los prosimios se cuentan los tarsiers, los galagos, los lorises y los lémures. Los primates tempranos pesaban solo unas decenas de gramos, y con sus diminutas y prensiles manos se agarraban a las finas ramas terminales de los árboles de la selva tropical.

Sus ojos grandes miraban hacia delante, y su capacidad de resolución visual mejoró muchísimo gracias a un aumento en la densidad de los fotorreceptores del centro de la retina. De esa densa disposición de fotorreceptores surgió una serie de fuertes conexiones que iban de la retina central al cerebro pasando por el nervio óptico. Las estructuras con mapas visuales en el cerebro contenían representaciones muy agrandadas de la retina central. En alguna de estas estructuras se apreciaba una acusada separación del procesamiento visual en dos flujos funcionales distintos, uno exquisitamente sensible al movimiento y a pequeñas diferencias de contraste, y el otro a la forma y el aspecto de objetos visuales.

La corteza visual, principal lugar de procesamiento visual en el cerebro de los primates, se agrandó muchísimo, y se formaron muchas áreas visuales corticales nuevas que no estaban presentes en los mamíferos primitivos. Otra innovación de los primates tempranos fue un área cortical especializada que estaba dedicada a la guía visual del movimiento muscular.

Aritmética

SISTEMA DE LOS NÚMEROS ENTEROS DIVISIBILIDAD

ALGORITMO DE LA DIVISIÓN DE EUCLIDES

Para los números enteros D (dividendo) y $d \neq 0$ (divisor) existen dos únicos números enteros; q (cociente) y r (residuo) tales que:

$$D = d \cdot q + r; \text{ donde } 0 \leq r < d$$

DIVISIÓN INEXACTA: La división es inexacta cuando el residuo es diferente de cero

➤ **DIVISIÓN POR DEFECTO:**

$$D = d \cdot q + r_d$$

➤ **DIVISIÓN POR EXCESO:**

$$D = d \cdot (q + 1) - r_e$$

PROPIEDADES:

1. $r_d + r_e = d$
2. $r_{\text{máx}} = d - 1$
3. $r_{\text{mín}} = 1$

Ejemplo:

En una división entera inexacta el dividendo es menor que 912, el cociente por exceso es 12 y el residuo es 21. ¿Cuántos valores toma el divisor?

Solución:

$$q + 1 = 12 \rightarrow q = 11$$

$$D = d(11) + 21 < 912; \quad 21 < d$$

$$21 < d < 81 \rightarrow d = 22, 23, 24, \dots, 80. \text{ Por lo tanto } \# d = 59$$

DIVISIÓN EXACTA:(Divisibilidad): Se dice que la división entera es exacta, cuando el resto o residuo de la división, es cero. Es decir

$$D = d \cdot q$$

En este caso diremos que:

- **D** es divisible por **d**
- **D** es múltiplo de **d**
- **d** es divisor de **D**

Observación: Denotaremos esto como $D = \overset{\circ}{d}$

PROPIEDADES

$$1) \quad \overset{\circ}{d} + \overset{\circ}{d} = \overset{\circ}{d}$$

$$2) \quad \underbrace{\overset{\circ}{d} + \overset{\circ}{d} + \overset{\circ}{d} + \dots + \overset{\circ}{d}}_{n\text{-veces}} = n \times \overset{\circ}{d} = \overset{\circ}{d}$$

$$3) \quad \overset{\circ}{d} \times \overset{\circ}{d} = \overset{\circ}{d}$$

$$4) \quad \underbrace{\overset{\circ}{d} \times \overset{\circ}{d} \times \overset{\circ}{d} \times \dots \times \overset{\circ}{d}}_{n\text{-veces}} = \left(\overset{\circ}{d}\right)^n = \overset{\circ}{d}$$

$$5) \quad \left(\overset{\circ}{d} + r\right) \left(\overset{\circ}{d} + s\right) = \overset{\circ}{d} + r \times s$$

$$6) \quad \left(\overset{\circ}{d} + r\right)^n = \overset{\circ}{d} + r^n ; r < k, n \in \mathbb{Z}^+, \forall k \in \mathbb{Z}^+$$

$$7) \quad \left(\overset{\circ}{d} - r\right)^n = \begin{cases} \overset{\circ}{d} - r^n ; \text{ si } n \text{ es impar, } n \in \mathbb{Z}^+, \forall k \in \mathbb{Z}^+ \\ \overset{\circ}{d} + r^n ; \text{ si } n \text{ es par, } n \in \mathbb{Z}^+, \forall k \in \mathbb{Z}^+ \end{cases}$$

$$8) \quad \overset{\circ}{d} + r_d = \overset{\circ}{d} + r_e \leftrightarrow r_d + r_e = \overset{\circ}{d}$$

$$9) \quad \text{Si } N = \begin{cases} \overset{\circ}{a} \pm r \\ \overset{\circ}{b} \pm r \\ \overset{\circ}{c} \pm r \end{cases} \rightarrow N = \text{MCM}(\overset{\circ}{a}, \overset{\circ}{b}, \overset{\circ}{c}) \pm r$$

Ejemplo:

Halle el residuo por exceso al dividir $(170512)^{50}$ por 17.

Solución:

$$\begin{aligned}(170512)^{50} &= 17 - x \rightarrow (17 + 2)^{50} = 17 - x \rightarrow 17 + 2^{50} = 17 - x \rightarrow \\ (2^4)^{12} \cdot 2^2 &= 17 - x \rightarrow (17-1)^{12} \cdot 4 = 17 - x \rightarrow (17+1) \cdot 4 = 17 - x \rightarrow 17 + 4 = 17 - x \rightarrow \\ 17 - 13 &= 17 - x. \text{ Por lo tanto el residuo por exceso es } 13.\end{aligned}$$

Ejemplo:

¿Cuál es el menor número que al ser dividido entre cualquiera de las cantidades: 7, 6, 5, 3 ó 2, deja un residuo máximo para cada divisor empleado?

Solución:

Sea N el menor número entero positivo, del dato:

$$N = \begin{cases} 7+6=7-1 \\ 6+5=6-1 \\ 5+4=5-1 \Rightarrow N = MCM(2,3,5,6,7)-1 = 210-1 \Rightarrow \text{Por lo tanto el menor es } 209. \\ 3+2=3-1 \\ 2+1=2-1 \end{cases}$$

CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

POR 2 : Última cifra es cero o cifra par.

POR 3 : La suma de sus cifras es múltiplo de 3.

POR 4 : Las dos últimas cifras son ceros o forman un múltiplo de 4.

POR 5 : Última cifra es cero ó 5.

POR 6 : Es divisible por 2 y por 3.

POR 7 : La suma de sus cifras multiplicadas "de derecha a izquierda" por los factores **1, 3, 2, -1, -3, -2, ...** es múltiplo de 7

$$N = \overline{a b c d e f} = 7 \Leftrightarrow f + 3e + 2d - c - 3b - 2a = 7$$

-2 -3 -1 2 3 1

POR 8 : Las tres últimas cifras son ceros o forman un múltiplo de 8.

POR 9 : La suma de sus cifras es múltiplo de 9.

POR 11: Diferencia entre la suma de sus cifras de lugar impar menos la suma de sus cifras de lugar par es múltiplo de 11.

$$N = \overline{a b c d e f} = 11 \Leftrightarrow (f + d + b) - (e + c + a) = 11$$

-1 1 -1 1 -1 1

POR 13: Cuando la suma de sus cifras multiplicadas "de derecha a izquierda" por los factores 1, -3, -4, -1, 3, 4... es múltiplo de 13.

$$N = \overline{a b c d e f} \Rightarrow f - 3e - 4d - c + 3b + 4a = \overset{\circ}{13}$$

POR 33: El número \overline{abcdef} es divisible por 33, si $\overline{ab} + \overline{cd} + \overline{ef}$ es múltiplo de 33.

POR 99: El número \overline{abcdef} es divisible por 99, si $\overline{ab} + \overline{cd} + \overline{ef}$ es múltiplo de 99.

Ejemplo:

Si $\overline{7x3yz} = \overset{\circ}{55}$ y $\overline{zx3} = \overset{\circ}{3}$, hallar el mayor valor de $(x + y)$.

Solución:

i) $Z = 5$ (Obvio)

ii) $\overline{7x3y5} = \overset{\circ}{11}$; $\overline{5x3} = \overset{\circ}{3}$

$$15 - (x + y) = 118 + x = 3$$

$$x + y = 11 + 4 \quad 2 + x = 3$$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 8 \quad \quad \quad 1 \\ \quad \quad \quad \quad \quad 4 \\ \quad \quad \quad \quad \quad 7 \end{array}$$

Por lo tanto $x + y = 15$

RESTOS POTENCIALES

Son los diversos residuos que se obtienen al dividir las diferentes potencias de una misma base entre un cierto número llamado módulo.

Ejemplo. Calcule los restos potenciales de la base 3, respecto al módulo 5.

$$\left\{ \begin{array}{l} 3^1 = \overset{\circ}{5} + 3 = 3^{\overset{\circ}{4}+1} \\ 3^2 = \overset{\circ}{5} + 4 = 3^{\overset{\circ}{4}+2} \\ 3^3 = \overset{\circ}{5} + 2 = 3^{\overset{\circ}{4}+3} \\ 3^4 = \overset{\circ}{5} + 1 = 3^{\overset{\circ}{4}} \end{array} \right.$$

Luego se tienen 4 residuos diferentes: 3, 4, 2 y 1

Ejemplo: Calcule el residuo por exceso de dividir $3^{42358954521456550}$ por 5.

Solución:

$$3^{42358954521456550} = \overset{\circ}{5} + r \rightarrow 3^{\overset{\circ}{4}+2} = \overset{\circ}{5} + r \rightarrow \overset{\circ}{5} + 4 = \overset{\circ}{5} + r \rightarrow r_e = 1$$

EJERCICIOS DE CLASE Nº 5

1. Al dividir un número por 48 se obtuvo como cociente un número entero positivo que equivale a la quinta parte del residuo. Halle la suma del menor y mayor valor que puede tomar dicho número.
- A) 530 B) 630 C) 470 D) 680 E) 710
2. Carlitos tiene cierta cantidad de chapitas. Si las agrupa de 5 en 5, le sobran 4; pero si agrega 16 chapitas más y las vuelve agrupar de 5 en 5, no le sobra nada y su cociente se duplica. ¿Cuántas chapitas tenía inicialmente Carlitos?
- A) 44 B) 24 C) 14 D) 20 E) 34
3. El comandante Panta desea ordenar su pelotón en filas de $4k$ soldados cada una. Si forma 15 filas le sobrarán 6 soldados y si agrega una fila más le faltará una cantidad igual a lo que le sobró anteriormente. ¿Cuál es el número de soldados que hay en el pelotón del comandante Panta?
- A) 196 B) 216 C) 186 D) 180 E) 208
4. Melisa tiene 92 globos de colores azul y rojo, de los cuales, algunos están inflados y otros no. Si la decimotercera parte de los globos azules están inflados y la undécima parte de los globos rojos están sin inflar, ¿cuántos globos de color rojo están inflados?
- A) 66 B) 63 C) 62 D) 60 E) 61
5. Si \overline{abc} es el máximo número posible que verifica, $\overline{abc} \leq 800$ y $\overline{ab} = \overset{\circ}{7} + 2c$, determine el valor de $a + b - c$.
- A) 9 B) 10 C) 6 D) 11 E) 8
6. El número de trabajadores de una determinada empresa es una cantidad comprendida entre 700 y 800. Si son contados de 3 en 3 sobra 1, de 5 en 5, sobran 2 y de 7 en 7 sobran 3. Halle la suma de las cifras del número de trabajadores.
- A) 22 B) 21 C) 19 D) 23 E) 18
7. Si $\overline{xyz} = \overset{\circ}{11}$; $\overline{zxy} = \overset{\circ}{3}$ y $\overline{yzx} = \overset{\circ}{5}$, determine la suma de las cifras del mayor valor que puede tomar $\overline{yzx} + \overline{xyz} + \overline{yxz}$.
- A) 12 B) 18 C) 21 D) 19 E) 15

8. Belki celebrará su cumpleaños número $(m \times n + p)$ y no quiere que su amigo Ignacio se entere cuantos años cumplirá. Sin embargo, éste, podrá determinarlo al resolver el siguiente problema que le planteó una de las amigas de Belki:
 “Divide $\overline{abcmnp}_{(7)}$ entre $\overline{mnp}_{(7)}$ y obtendrás un residuo de la forma $\overline{abc}_{(7)}$, que es una unidad menos que el cociente”. Si Ignacio resolvió el problema correctamente, ¿cuál es la edad, en años, que determinó Ignacio?
- A) 40 B) 46 C) 42 D) 47 E) 48
9. Walter caminaba por la calle cuando de pronto observó un letrero frente a una casa que decía: Resuelva el siguiente problema, tome el cartel, toque la puerta y si su respuesta es correcta ganará una bicicleta:
 “Si $CA \left[\left(\frac{m}{2} \right) \left(\frac{m}{9} + n \right) \left(\frac{p}{3} \right)_{(16)} \right] = \left(\frac{m}{3} \right) (2n + 1)p_{(16)}$ y la edad de Filomeno es el residuo por defecto de dividir $m \times 4n \times p$ entre 11, halle la edad de Filomeno”. Walter se fue a su casa montado en una bicicleta, entonces ¿cuál fue la edad que obtuvo Walter?
- A) 6 años B) 3 años C) 4 años D) 2 años E) 8 años
10. Si se cumple que $\overline{mnpq} = 364(q - m + 2n + 3p)$, halle el valor de $m \times n + p \times q$
- A) 56 B) 52 C) 54 D) 50 E) 58

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 5

1. En una división inexacta, el divisor es 30, el cociente termina en 12 y el residuo es máximo. Determine el producto de las tres últimas cifras del dividendo.
- A) 216 B) 228 C) 316 D) 428 E) 328
2. Por participar en un concurso de dibujo, un grupo de 15 estudiantes de la escuela de arte ha obtenido un premio que consiste en 3 200 soles en efectivo. Si se repartieron el premio por defecto y sobró una cantidad que es la mitad de lo que hubiese faltado si se lo repartían por exceso. ¿Cuánto dinero, en soles, le tocó a cada uno?
- A) 212 B) 213 C) 214 D) 211 E) 210
3. Al dividir $15!$ por \overline{abc} se obtiene 75 de residuo y al dividir $16!$ por \overline{abc} se obtiene 23 de residuo, halle el residuo de dividir $17!$ por \overline{abc}
- A) 77 B) 78 C) 70 D) 80 E) 76

4. El profesor Juan tiene ahorrados \overline{abc} soles. Si divide esta cantidad entre sus \overline{de} alumnos, a cada uno le tocará 11 soles y le quedará 25 soles. Si hubiera ahorrado una cantidad, en soles, equivalente al complemento aritmético de \overline{abc} y lo hubiera distribuido entre los mismos alumnos, a cada uno le hubiera tocado 7 soles y le hubiera sobrado 21 soles. Halle el valor de $a+b+c+d+e$.
- A) 25 B) 26 C) 27 D) 22 E) 29
5. Gabo escribió un libro cuyo número de páginas está comprendido entre 300 y 350. Su hijo Joel le dice, conté las páginas de 3 en 3 y me sobraron 2 páginas sin contar, su hijo Alexander le dice, yo conté de 7 en 7 y me sobraron 6 páginas sin contar; finalmente su hija Anjhelí le dice, yo conté las páginas de 4 en 4 y me sobraron 3 sin contar. Determine la suma de las cifras del total de páginas que tiene el libro escrito por Gabo.
- A) 9 B) 7 C) 10 D) 8 E) 11
6. A un número de 4 dígitos que termina en tres cifras iguales se le ha restado otro, que se obtuvo al invertir el orden de las cifras del primero. Si la diferencia es múltiplo de 7, halle la diferencia.
- A) 6993 B) 1554 C) 2331 D) 4662 E) 7777
7. En el sistema de base 7, halle la cifra de las unidades del número 1459^{55} .
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
8. A un número de tres cifras múltiplo de 6, se le agrega uno y se convierte en múltiplo de 7 y si se le agrega una unidad más, se convierte en múltiplo de 8. Halle la suma de sus cifras del menor número que cumple con estas condiciones.
- A) 11 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14
9. Una empresa minera destina 165 mil dólares para la compra de 13 autos modernos. Los autos que compra del modelo A son con un precio unitario de 11 mil dólares; del modelo B a un precio unitario de 13 mil dólares y del modelo C a un precio unitario de 18 mil dólares. ¿Cuántos autos del modelo A se podrá comprar?
- A) 1 B) 8 C) 6 D) 7 E) 5
10. Si el numeral $\overline{2a22a222a\dots a}$ tiene 90 cifras y es múltiplo de 9, halle el máximo valor que puede tomar $a^2 + 2$.
- A) 51 B) 38 C) 83 D) 18 E) 66

Álgebra

SEMANA Nº5

POLINOMIOS

DEFINICIÓN

Llamaremos polinomio de grado n en la variable x a la expresión algebraica de la forma

$$p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + a_{n-2} x^{n-2} + \dots + a_1 x + a_0$$

donde $n \in \mathbb{Z}_0^+$ y $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$ son números en un conjunto numérico \mathbb{K} , llamados coeficientes del polinomio. El coeficiente $a_n \neq 0$ es llamado coeficiente principal mientras que al coeficiente a_0 se le llama término independiente.

Con respecto al conjunto \mathbb{K} , este puede ser el conjunto de los \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} o \mathbb{C} .

EJEMPLOS

Polinomio	Grado	Coficiente Principal	Término Independiente
$p(x) = 4x^9 + 9x^{12} + 4 - x$	12	9	4
$q(x) = -6 + x^4 - 2x + x^2$	4	1	-6

TEOREMA: Dado un polinomio $p(x)$ se cumple:

- 1) La suma de coeficientes de $p(x)$ es igual a $p(1)$
- 2) El término independiente de $p(x)$ es igual a $p(0)$

POLINOMIO MÓNICO

Un polinomio $p(x)$ se dice mónico si su coeficiente principal es uno.

EJEMPLO

$p(x) = 4x - 7 + 1x^5 + 2x^2$ es un polinomio Mónico.

POLINOMIOS IDÉNTICOS

Dos polinomios en una variable y del mismo grado de las formas

$$p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + a_{n-2} x^{n-2} + \dots + a_1 x + a_0 \quad y$$

$$q(x) = b_n x^n + b_{n-1} x^{n-1} + b_{n-2} x^{n-2} + \dots + b_1 x + b_0$$

son idénticos si y sólo si:

$$a_n = b_n, \dots, a_2 = b_2, a_1 = b_1, a_0 = b_0.$$

OBSERVACIÓN:

También decimos que los polinomios $p(x)$ y $q(x)$ son idénticos si $p(\alpha) = q(\alpha)$; $\forall \alpha \in \mathbb{R}$.

POLINOMIO IDÉNTICAMENTE NULO

Un polinomio $p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ es idénticamente nulo si $a_n = a_{n-1} = \dots = a_1 = a_0 = 0$.

EJEMPLO

Dado el polinomio idénticamente nulo $p(x) = x^2 - 4 + ax + bx^2 - c - 2bx$, calcule el valor de $(a + b + c)$.

solución

$$p(x) = x^2 - 4 + ax + bx^2 - c - 2bx$$

$$p(x) = \underbrace{(1+b)}_{=0} x^2 + \underbrace{(a-2b)}_{=0} x + \underbrace{(-c-4)}_{=0}$$

$$b = -1; a = -2; c = -4$$

$$\therefore a + b + c = -7$$

OBSERVACIÓN

El polinomio $p(x)$ es también idénticamente nulo si y solo si $p(\alpha) = 0$; $\forall \alpha \in \mathbb{R}$.

POLINOMIO ORDENADO

Diremos que un polinomio es ordenado en forma creciente (o decreciente) respecto a una de sus variables, cuando los exponentes de la variable mencionada solo aumentan (o disminuyen).

EJEMPLOS

- 1) En $p(x) = x^5 - 3x^4 + x^3 - x^2 + 2x - 4$, los exponentes de la variable x son 5, 4, 3, 2, 1, 0; en ese orden entonces $p(x)$ está ordenado en forma decreciente.
- 2) En $q(z) = 4z + \sqrt{2}z^5 - 8z^{16}$, los exponentes de la variable z son 1, 5, 16; en ese orden entonces $q(z)$ está ordenado en forma creciente.
- 3) En $p(x, y) = 3x - x^4 y + 7x^6 y + 9x^8 y^4 + x^{10} y^3$ solo los exponentes de la variable x están aumentando entonces $p(x, y)$ está ordenado en forma creciente respecto a la variable x .

GRADO RELATIVO DE UN POLINOMIO RESPECTO A UNA VARIABLE (G R)

Es el mayor exponente de la variable en referencia que aparece en el polinomio.

EJEMPLO

$$p(x,y) = 5x^7y^4 + 7x^4y^8 + 11x^5y^3 \quad \rightarrow \quad GR_x[p(x,y)] = 7 \wedge GR_y[p(x,y)] = 8$$

GRADO ABSOLUTO (G A)

A) Para un monomio: El grado absoluto de un monomio se obtiene sumando los exponentes de las variables que aparecen.

EJEMPLO

$$m(x,y,z) = a^2x^7y^3z^5 \quad \rightarrow \quad GA [m(x,y,z)] = 15$$

B) Para un polinomio: El grado absoluto de un polinomio es el mayor de los grados absolutos de los monomios que lo conforman.

EJEMPLO

$$q(x,y) = 2a^2x^3y^9 + \frac{3b}{2}x^7y^2 - c^3x^{11}y^4 \quad \rightarrow \quad GA [q(x,y)] = 11 + 4 = 15$$

POLINOMIO COMPLETO

Diremos que un polinomio de varias variables es completo respecto a una de sus variables si en cada término del polinomio está la variable elevada a un exponente diferente en otro término que lo contiene, desde cero hasta el grado relativo del polinomio respecto de esa variable.

EJEMPLOS

1) En $p(x) = 6x^2 - 9x - 3 + 8x^3 + 5x^4$

vemos que aparecen los términos x^0, x^1, x^2, x^3, x^4 entonces $p(x)$ es un polinomio completo de grado 4.

2) En $r(x,y) = 6x - \sqrt{2}x^2y^3 + 5x^3y + 3x^4y^2 + \sqrt{2}x^5y^4$ aparecen $y^0; y^1; y^2; y^3; y^4$.
Entonces el polinomio es completo respecto a la variable y .

3) En el ejemplo 2 anterior: $GR_x[r(x,y)] = 5$ pero no está x^0 luego $r(x,y)$ no es completo respecto de x .

POLINOMIO HOMOGÉNEO

Un polinomio es homogéneo si cada término del polinomio tiene el mismo grado absoluto. Al grado absoluto común se le denomina grado de homogeneidad o simplemente grado del polinomio.

EJEMPLO

$$p(x,y) = 3x^3y^4 - 2x^2y^5 + 9x^6y - y^7$$

$$\begin{array}{cccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ GA = 7 & GA = 7 & GA = 7 & GA = 7 \end{array}$$

el polinomio es homogéneo y su grado de homogeneidad es 7.

EJERCICIOS DE CLASE N°5

1. Si $p(x) = x^2 - 1$, halle $q(x) = p(p(x)) - x^2 p(x) + p(1)$.
- A) $x^2 - 1$ B) x^2 C) $x^2 + 1$ D) $-x^2$ E) x
2. De 30 alumnos que asisten a la clase de matemática, el número de alumnos que no asisten está dado por $p\left(\frac{1-\sqrt{10}}{3}\right)$, donde $p(x) = 3x^2 - 2x + 5$. ¿Cuántos alumnos asisten a la clase?
- A) 24 B) 22 C) 20 D) 25 E) 27
3. Sean los polinomios $p(x) = ax + 1$ y $q(x) = x + b$ con $ab \neq 0$ tal que $p(x)q(x)$ y $p((q(x))^2 + 1)$ son idénticos, halle $p(-1) + q(2)$.
- A) 3 B) -3 C) -1 D) 1 E) 2
4. Dado el polinomio $p(x, y) = 2^{-a}x^{2a-3}y^{c-1} + 2^{1-a}x^{2a-2}y^{c-3} - x^{2a+1}y^{c-4}$ tal que $GR_x[p(x, y)] - GR_y[p(x, y)] = 7$ y $GA[p(x, y)] - GR_y[p(x, y)] = 8$, halle $p(1, 4)$.
- A) 13 B) 11 C) 9 D) 7 E) 5
5. Dado el polinomio $p(x) = 20x^{a+b-7} - (a-2b)x^{b-c+4} + (a-c+b)x^{c+d-3}$ completo y ordenado, halle el mayor valor de $M = (a+b+c+d)(a-c+b-d)$.
- A) 24 B) 12 C) 72 D) 36 E) 48
6. Si el polinomio $p(x, y) = x^{2n+1} + 3x^{2n}y + \dots + 6xy^{2n} + y^{2n+1}$ es homogéneo, completo y ordenado; donde la suma de los grados absolutos de sus términos es 182, halle el valor de n .
- A) 8 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7
7. Si los cinco tercios del valor absoluto de la suma de coeficientes del polinomio $p(x) = (n-1)x^{n+8} + nx^{n+9} + (n+1)x^{n+10} + \dots$ completo y ordenado, representa la cantidad de preguntas que contestó Daniel correctamente en el examen de Admisión de la UNMSM 2018-I (de 100 preguntas) y si dejó en blanco 10 preguntas ¿cuántas preguntas contestó Daniel incorrectamente?
- A) 15 B) 10 C) 5 D) 25 E) 20

8. Helena está interesada en realizar un diplomado en docencia universitaria que consta de $(d+2)$ módulos de un mes cada uno. Si la matrícula cuesta S/ 1800 y el costo de cada módulo es de $\overline{c(a+2)(b-2)(d-3)}$ soles; además $p(x) = x^{a-3} + x^{a+b-4} + 2(a-1)x^{b-c+1} - 4bx^{c+d-1}$ es un polinomio completo y ordenado en forma creciente, ¿cuánto deberá pagar en total para realizar el diplomado?
- A) S/ 9300 B) S/ 7200 C) S/ 8900 D) S/ 9200 E) S/ 8200

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 5

1. Si $p(x-1) = x^2 - x + 1$, halle $p(x) - x^2$.
- A) $x^2 - 1$ B) x C) $x^2 + 1$ D) $-x$ E) $x + 1$
2. Dados los polinomios $p(x) = ax^2 + b$ y $p(p(x)) = 8x^4 + 24x^2 + c$, tal que $a+b+c$ representa la suma de dinero que ha ganado David en una competencia, halle la suma de las cifras del dinero ganado por David.
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 14
3. Si los polinomios $p(x) = nx^n - (x-2)(x-1)(x+2)x^{n+2} + ax + 4(b-3n) + c$ y $q(x) = \left(\frac{b-c}{4n}\right)(x-2)(x-1)^2(x+2)^3$ son idénticos, halle el valor de $4b+c$.
- A) 20 B) 12 C) 14 D) 16 E) 10
4. Dados los polinomios $p(x+2) = x^2 + 3$ y $q(x) = \begin{cases} p(x-2) + p(x+2), & x \geq 2 \\ p(2x) + p(-2x), & x < 2 \end{cases}$, halle $q(3) + q(1)$.
- A) 45 B) 32 C) 38 D) 18 E) 26
5. Anny debe comprar piñas y fresas; además el polinomio $p(x, y, z) = -4x^2yz^2 + 12x^3y^4z^6 + 3x^2y^5z^6 - 3x^2y^4z^7$ tal que $GR_y[p(x, y, z)] - GR_x[p(x, y, z)] = (\text{precio en soles por kilogramo de piña})$ y $GA[p(x, y, z)] - GR_z[p(x, y, z)] = (\text{precio en soles por kilogramo de fresa})$.
¿Cuánto pagó en total Anny por la compra de $(GR_x[p(x, y, z)] + GA[p(x, y, z)])$ kilogramos de cada fruta?
- A) S/ 128,00 B) S/ 130,00 C) S/ 74,00 D) S/ 58,00 E) S/ 100,00

6. Dado el polinomio $p(x)$ completo y ordenado tal que sus coeficientes son números enteros impares consecutivos y ordenados con término independiente 3 y cuyo coeficiente principal es cinco veces el término independiente, halle $p(-1)$.
- A) 1 B) 5 C) 9 D) 10 E) 6
7. El polinomio $p(x) = 7 + x^{m^{2m}-15} + 3x^{(m-1)m} + 5x^{2m-1} + \dots + Ax^{n^2-1}$, es completo y ordenado y tiene $4m^m$ términos. Si el precio de cada lapicero en soles es $\sqrt[n]{mn^m}$ ¿cuánto se pagará por 100 lapiceros?
- A) S/ 180 B) S/ 100 C) S/ 160 D) S/ 140 E) S/ 200
8. Si el grado del polinomio $p(x)$ es 4 y el grado del polinomio $q(x)$ es 5, halle el grado del polinomio $T(x) = (p(x))^3 \cdot (q(x))^6$.
- A) 112 B) 30 C) 42 D) 24 E) 26

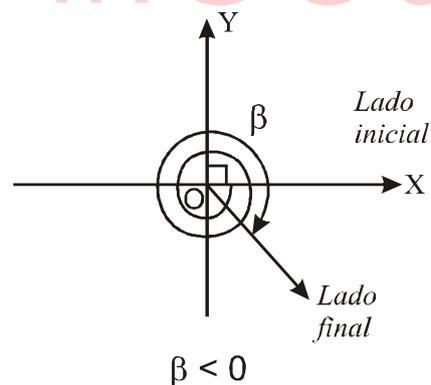
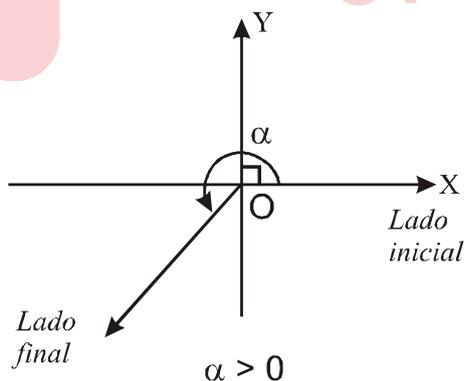
Trigonometría

SEMANA N° 5

RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS EN POSICIÓN NORMAL

1.1. ÁNGULOS EN POSICIÓN NORMAL

Es el ángulo que tiene su vértice en el origen de un sistema coordenado rectangular, su lado inicial en el semieje positivo OX.



1.2. ÁNGULOS COTERMINALES

Son ángulos en posición normal cuyos lados finales coinciden.
Sean α y β dos ángulos coterminales, entonces

$$\beta - \alpha = 360^\circ n = 2\pi n \text{ rad} , n \in \mathbb{Z}$$

$$RT(\alpha) = RT(\beta)$$

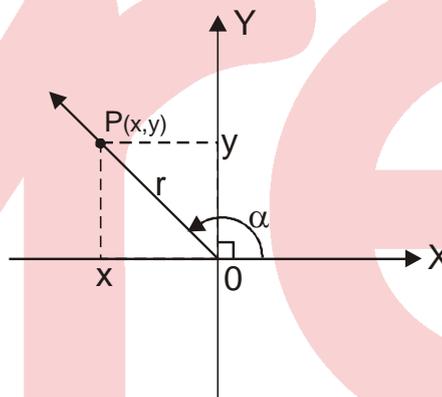
donde RT: Razón trigonométrica

1.3. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO CUALQUIERA

$x =$ abscisa

$y =$ ordenada

$$r = \sqrt{x^2 + y^2} ; r > 0$$



$$\text{sen } \alpha = \frac{\text{ordenada}}{\text{radio vector}} = \frac{y}{r}$$

$$\text{ctg } \alpha = \frac{\text{abscisa}}{\text{ordenada}} = \frac{x}{y}$$

$$\text{cos } \alpha = \frac{\text{abscisa}}{\text{radio vector}} = \frac{x}{r}$$

$$\text{sec } \alpha = \frac{\text{radio vector}}{\text{abscisa}} = \frac{r}{x}$$

$$\text{tg } \alpha = \frac{\text{ordenada}}{\text{abscisa}} = \frac{y}{x}$$

$$\text{csc } \alpha = \frac{\text{radio vector}}{\text{ordenada}} = \frac{r}{y}$$

1.4. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS NEGATIVOS

$$\text{sen}(-\alpha) = -\frac{y}{r} = -\text{sen } \alpha$$

$$\text{ctg}(-\alpha) = -\frac{x}{y} = -\text{ctg } \alpha$$

$$\text{cos}(-\alpha) = \frac{x}{r} = \text{cos } \alpha$$

$$\text{sec}(-\alpha) = \frac{r}{x} = \text{sec } \alpha$$

$$\text{tg}(-\alpha) = -\frac{y}{x} = -\text{tg } \alpha$$

$$\text{csc}(-\alpha) = -\frac{r}{y} = -\text{csc } \alpha$$

1.5. SIGNOS DE LAS RAZONES TRIGONÓMICAS EN LOS CUADRANTES

	sen α	cos α	tg α	ctg α	sec α	csc α
I C	+	+	+	+	+	+
II C	+	-	-	-	-	+
III C	-	-	+	+	-	-
IV C	-	+	-	-	+	-

EJERCICIOS DE LA SEMANA Nº 5

1. Si $|\operatorname{sen}\theta| = -\operatorname{sen}\theta$ y $\cos\theta = \frac{1}{2}$, calcule $H = 2(\operatorname{sen}\theta + \cos\theta) + \sqrt{3}$.

- A) 1 B) 2 C) $\sqrt{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

2. Si $\operatorname{tg}\alpha = \frac{3}{4}$ y α pertenece al tercer cuadrante, hallar el valor de la expresión

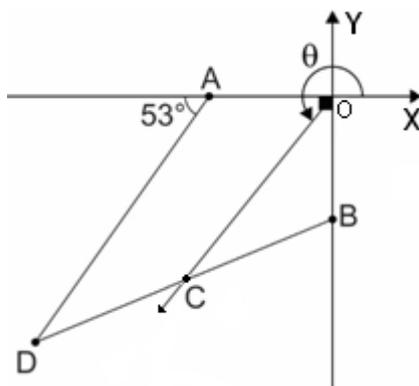
$$\frac{4\sec^2\alpha \operatorname{sen}\alpha \cos\alpha}{1 - 2\operatorname{sen}^2\alpha \cos^2\alpha}$$

- A) $\frac{1675}{337}$ B) $\frac{1775}{373}$ C) $\frac{1475}{335}$ D) $\frac{1875}{337}$ E) $\frac{1875}{336}$

3. Si $\operatorname{tg}\theta = -1,2$ y $\frac{|\operatorname{csc}\theta|}{\operatorname{csc}\theta} < 0$, calcule $H = \sqrt{61}(\cos\theta + \operatorname{sen}\theta)$.

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

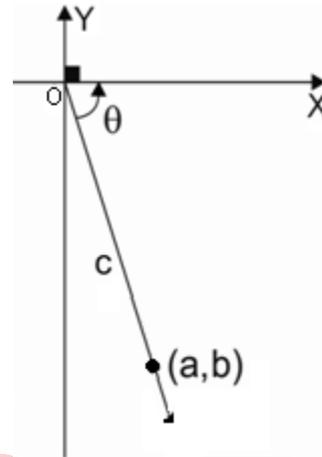
4. En la figura mostrada si $OA=OB$, $BC=CD$ y el punto D es $(-5, -4)$, calcule el valor de $5\tan\theta - 6\operatorname{ctg}\theta$.



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

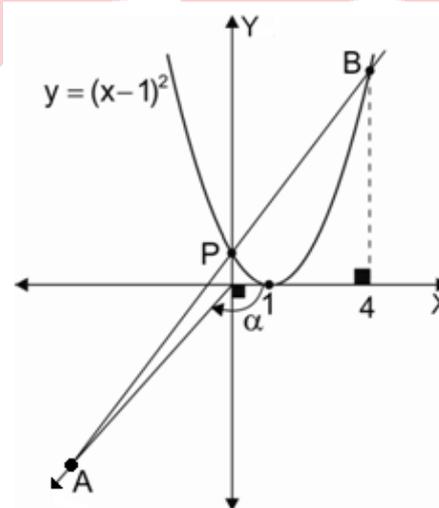
5. De la figura adjunta, se cumple que $\frac{b^2 + c^2}{bc} = \frac{-10}{3}$, calcule $\sqrt{2}\sec\theta - 1$.

- A) $-\frac{5}{2}$
- B) $-\frac{1}{2}$
- C) $\frac{5}{2}$
- D) $\frac{3}{2}$
- E) $\frac{1}{2}$



6. De la figura adjunta, se cumple $AP=PB$. Calcule el valor de $21\cot\alpha - 4\tan\alpha$.

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

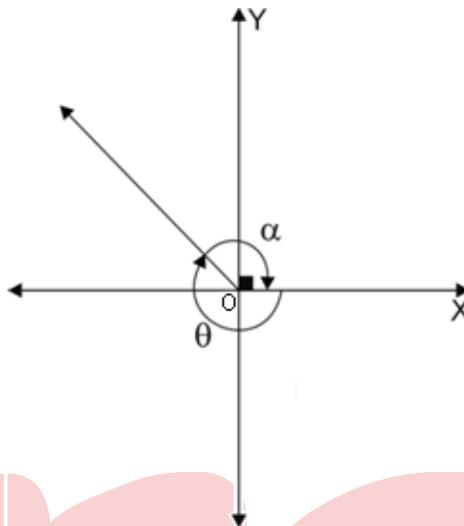


7. Si α y β son las medidas de dos ángulos coterminales tales que $\cot\alpha + \cot\beta = \cos(\alpha - \beta)$, calcule el valor de $\tan(\alpha - \beta) + \tan(-\alpha) + \cot(-\alpha) + \cot(-\beta)$.

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

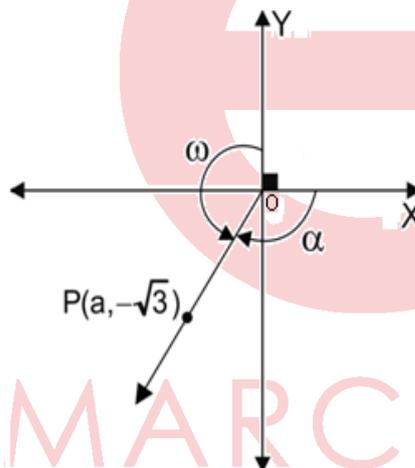
8. De la figura adjunta, se cumple $\cos(-\theta) = \frac{-5}{13}$, calcule el valor de la expresión $5[\tan \alpha + \tan(-\theta)]$.

- A) 20
- B) 16
- C) 18
- D) 22
- E) 24



9. De la figura adjunta, si $OP = \sqrt{5} u$, calcule $\text{sen}(\alpha - \omega) + \sqrt{2} \tan \alpha - \sqrt{5} \text{sen} \alpha$.

- A) $\sqrt{3} + 1 u$
- B) $\sqrt{3} - 1 u$
- C) $2\sqrt{3} + 1 u$
- D) $2\sqrt{2} + 1 u$
- E) $2 + \sqrt{5} u$



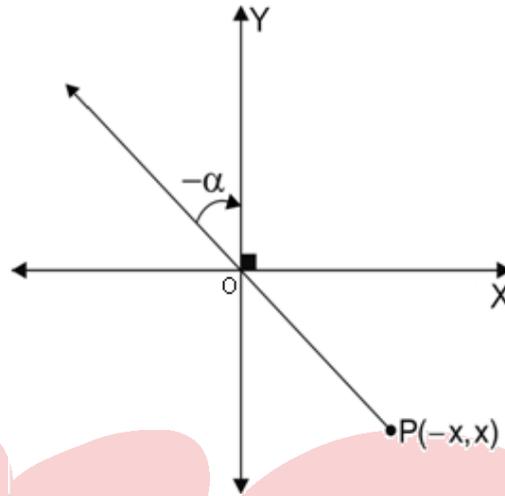
10. Si $\alpha \in \left(2\pi, \frac{5\pi}{2}\right)$, determine el número de valores enteros primos puede tomar de la expresión $\text{sen}^3 \alpha + 6\text{sen}^2 \alpha + 12\text{sen} \alpha + 2$.

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

EVALUACIÓN DE CLASE N° 5

1. Con los datos de la figura y si $OP = \sqrt{2} u$, halle el valor de $\operatorname{tg}\alpha + \sec^2\alpha$.

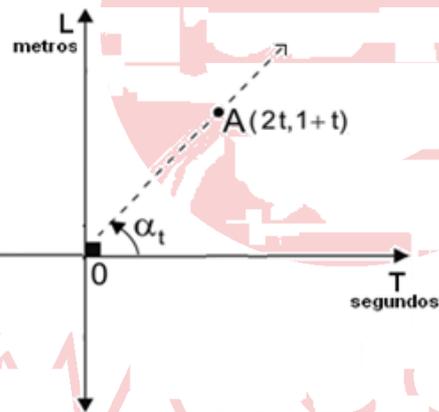
- A) 1 u
- B) 2 u
- C) 3 u
- D) $\sqrt{2} u$
- E) $\sqrt{3} u$



2. Una partícula A se encuentra en cada instante t del tiempo (en segundos) en la posición que se muestra en la figura. ¿En qué momento del tiempo se tendrá que

$\operatorname{sen} \alpha_t = \frac{1}{2}$.

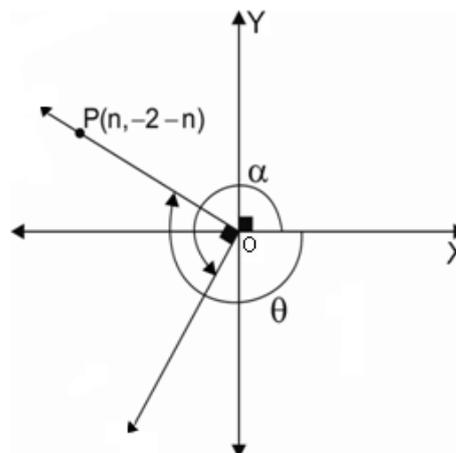
- A) 3 s
- B) $2\sqrt{3}$ s
- C) 2 s
- D) $2\sqrt{3} + 3$ s
- E) $2\sqrt{3} + 1$ s



3. De la figura adjunta, si $OP = \sqrt{34} u$, calcule el valor de la expresión

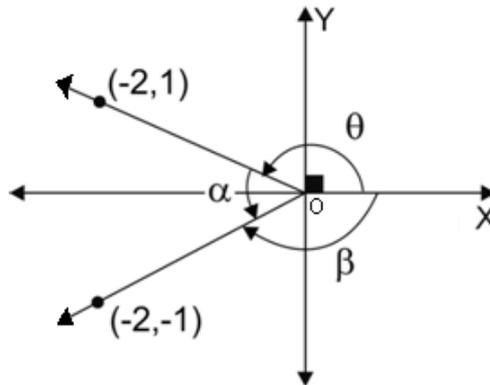
$\tan(2\alpha - \theta - 90^\circ) + \frac{4}{3}$.

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



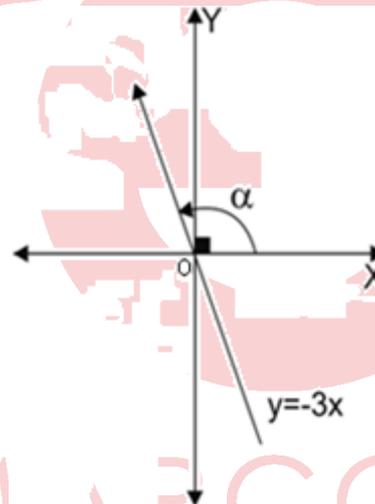
4. De la figura adjunta, calcule el valor de la expresión $\frac{\tan(\theta + \alpha) - \tan(\beta - \alpha)}{\tan \theta - \tan \beta}$.

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



5. De la figura adjunta, calcule el valor de la expresión $\frac{2}{\cot \alpha} + 6\sqrt{10}(\cos \alpha + \operatorname{sen} \alpha)$.

- A) $2\sqrt{10}$
- B) -6
- C) $3\sqrt{10}$
- D) 6
- E) $6\sqrt{10}$

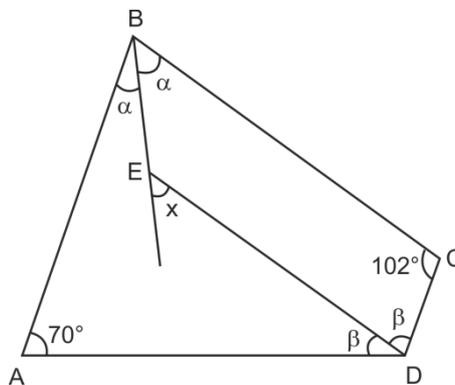


Geometría

EJERCICIOS DE CLASE N°5

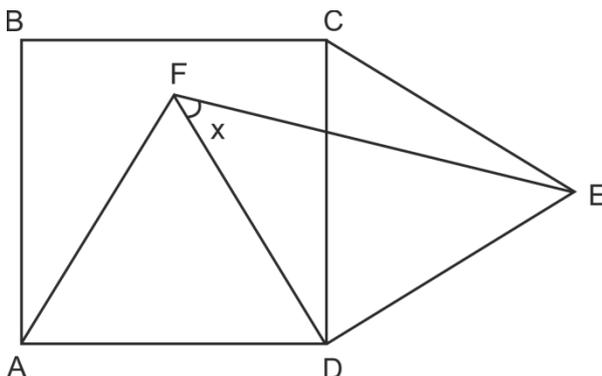
1. En la figura, halle x.

- A) 24°
- B) 25°
- C) 16°
- D) 17°
- E) 18°



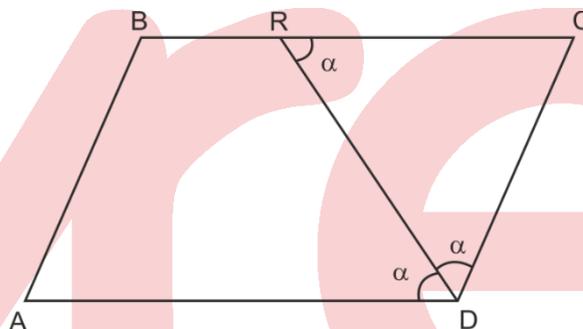
2. En la figura ABCD es un cuadrado, AFD y CDE son triángulos equiláteros. Halle x .

- A) 45°
- B) 53°
- C) 37°
- D) 60°
- E) 65°



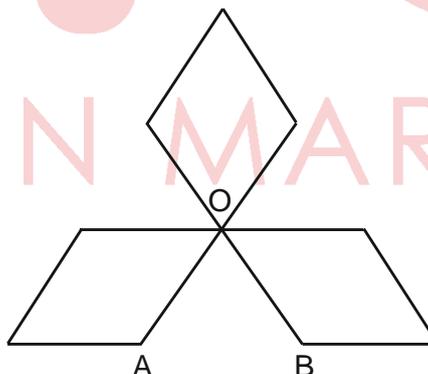
3. En la figura, ABCD es un paralelogramo, $AD = 10$ cm y $AB = 8$ cm. Halle BR.

- A) $2\sqrt{2}$ cm
- B) 3 cm
- C) $\frac{7}{2}$ cm
- D) $\frac{5}{2}$ cm
- E) 2 cm



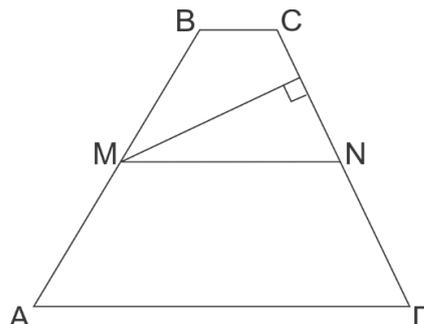
4. La empresa de automóviles MITSUBISHI MOTORS S.A. ha diseñado su logotipo de mercado formado por tres rombos congruentes. Halle $m\hat{A}OB$.

- A) 74°
- B) 72°
- C) 70°
- D) 60°
- E) 65°



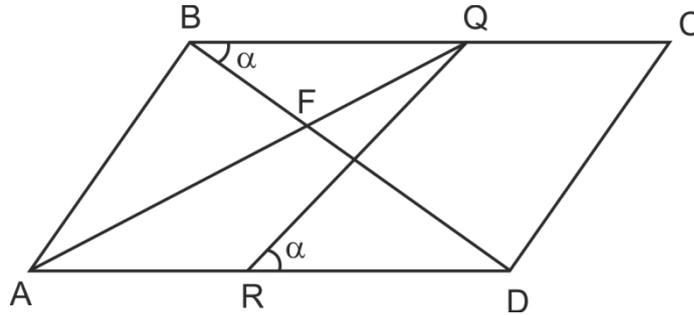
5. En la figura, \overline{MN} es mediana del trapecio ABCD, $BC = 2$ cm, $AD = 8$ cm, $CR = 1$ cm y $RD = 9$ cm. Halle MR.

- A) 3 cm
- B) 4 cm
- C) 2 cm
- D) $\frac{5}{2}$ cm
- E) $\frac{7}{2}$ cm



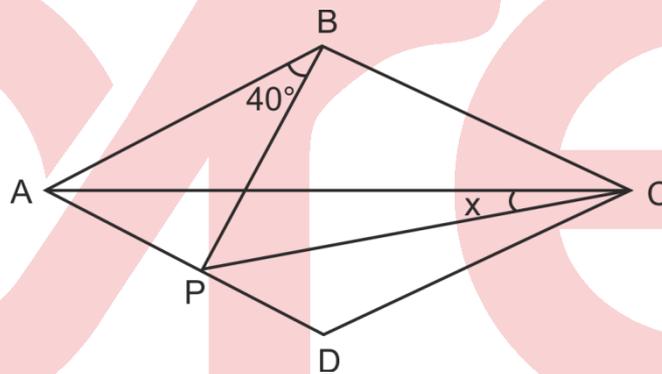
6. En la figura, ABCD es un romboide, BF = 3 cm y FD = 6 cm. Halle QR.

- A) 9 cm
- B) 8 cm
- C) 7 cm
- D) 10 cm
- E) 6 cm



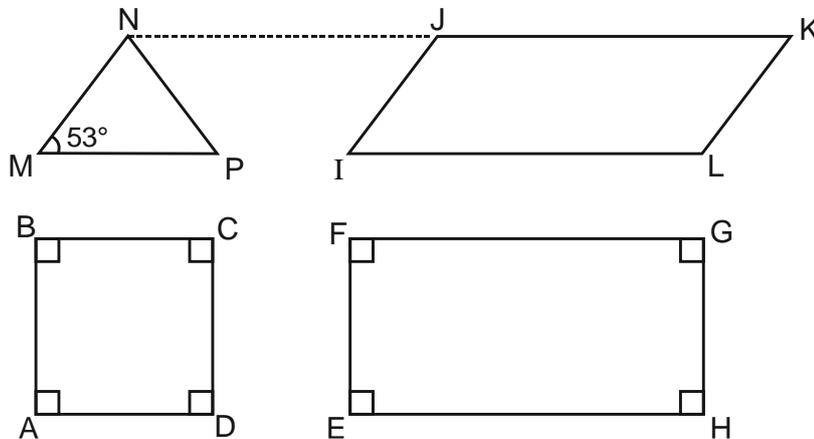
7. En la figura, ABCD es un rombo y BP = BC. Halle x.

- A) 20°
- B) 15°
- C) 10°
- D) 30°
- E) 40°



8. La tienda de artículos para el hogar ZODIMAC ha diseñado su logotipo para un panel publicitario formado por un triángulo isósceles y tres cuadriláteros tal que $\overline{MN} // \overline{IJ} // \overline{LK}$; $\overline{KJ} // \overline{FG}$; $IL = FG = 2AB = 2BC = 2MP$ y $KL = 10$ cm. Halle el perímetro de EFGH.

- A) 75 cm
- B) 60 cm
- C) 70 cm
- D) 72 cm
- E) 65 cm

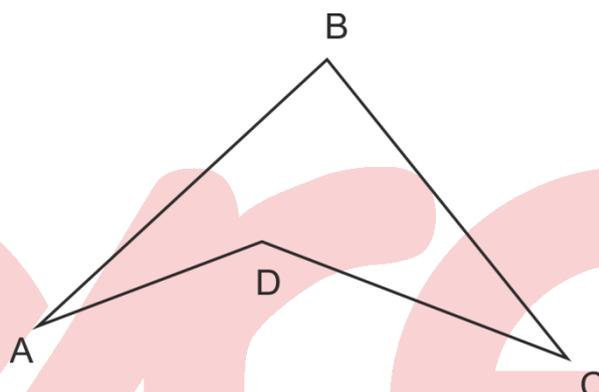


9. En un cuadrilátero ABCD, los ángulos \widehat{BAD} , \widehat{ABC} y \widehat{BCD} miden 90° , 60° y 135° respectivamente. Si $AB = BC$, halle $m\widehat{BDC}$.

- A) 45° B) 30° C) $\frac{53^\circ}{2}$ D) $\frac{37^\circ}{2}$ E) 15°

10. En la figura, las diagonales del cuadrilátero ABCD miden 6 cm y 12 cm. Halle el perímetro del cuadrilátero que se forma al unir los puntos medios de sus lados.

- A) 18 cm
B) 17 cm
C) 16 cm
D) 19 cm
E) 20 cm



11. Las diagonales de un trapecio miden 10 cm y 12 cm. Halle al máximo valor entero de la mediana.

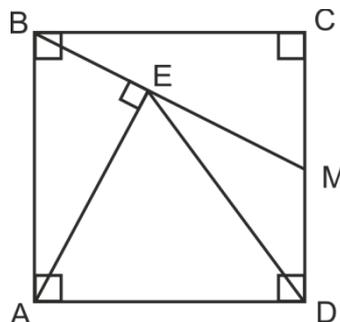
- A) 10 cm B) 11 cm C) 9 cm D) 12 cm E) 8 cm

12. En un trapecio ABCD, las bases \overline{BC} y \overline{AD} miden 6 cm y 16 cm respectivamente, $CD = 10$ cm y M es punto medio de \overline{AB} , tal que $m\widehat{ADC} = 2m\widehat{BCM}$. Halle la longitud de la altura del trapecio ABCD.

- A) 8 cm B) 9 cm C) 7 cm D) 10 cm E) 11 cm

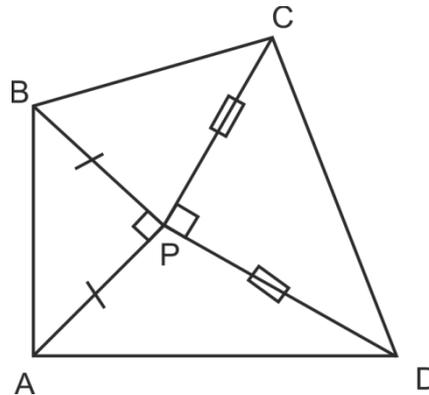
13. En la figura, ABCD es un cuadrado cuyo lado mide 4 cm y $CM = MD$. Halle ED.

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



14. En la figura $AP = PB$ y $PC = PD$. Determine que cuadrilátero se forma al unir los puntos medios de los lados del cuadrilátero ABCD.

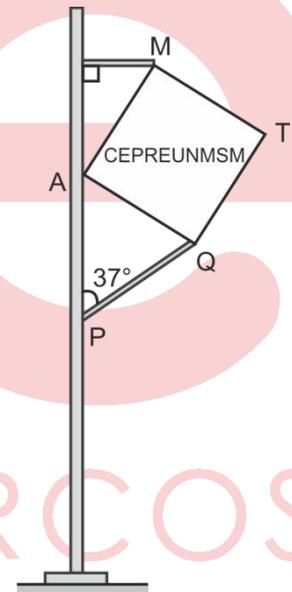
- A) rectángulo
- B) cuadrado
- C) trapecio
- D) rombo
- E) romboide



EJERCICIOS DE EVALUACIÓN N°5

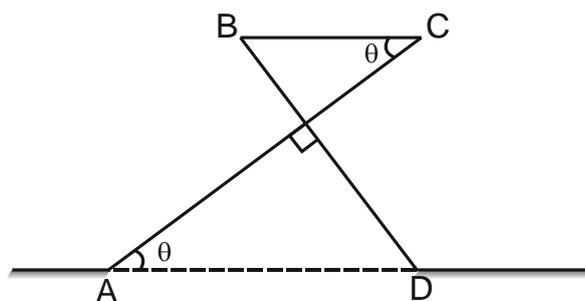
1. En la figura, $PQ = AP = 15$ m. Halle la distancia del centro del cartel representado por el cuadrado AMTQ al poste que lo sostiene.

- A) 2 m
- B) 3 m
- C) 4 m
- D) 5 m
- E) 6 m



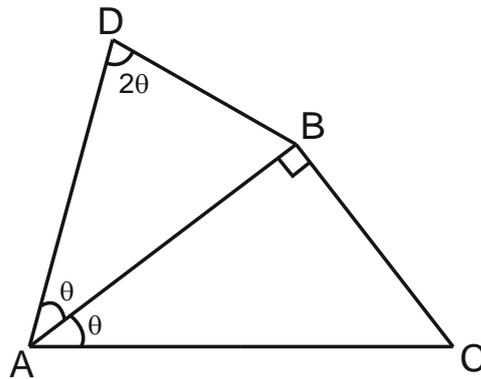
2. En la figura, \overline{AC} y \overline{BD} representan tramos de una red de carreteras rectilíneas. Si $AC = 40$ km y $BC + AD = 50$ km, halle la longitud del tramo comprendido entre B y D.

- A) 25 km
- B) 30 km
- C) 45 km
- D) 35 km
- E) 49 km



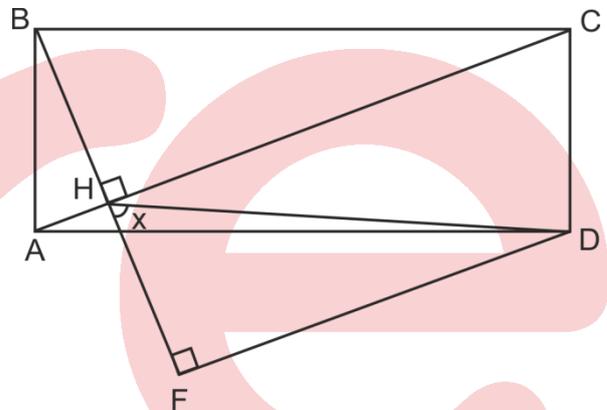
3. En la figura, se muestra un plano de ubicación de la parcela ADBC. Si $AC = 12$ m, determine DB.

- A) 3 m
- B) 6 m
- C) 9 m
- D) 4 m
- E) 2 m



4. En la figura, ABCD es un rectángulo y $DF = 2BH$. Halle x .

- A) 60°
- B) $\frac{127^\circ}{2}$
- C) 75°
- D) 53°
- E) 45°

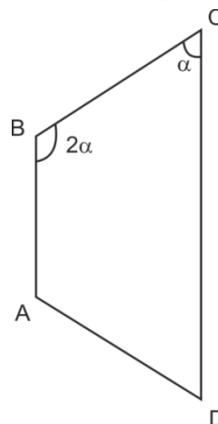


5. Un rombo tiene perímetro igual a 20 cm y una diagonal mide el doble de la otra diagonal. Halle la suma de las longitudes de las diagonales.

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

6. En la figura, se muestra un terreno ABCD en forma de un trapecio isósceles. Si $AB = 5$ m y $AD = 7$ m, halle el perímetro del terreno.

- A) 40 m
- B) 42 m
- C) 38 m
- D) 31 m
- E) 34 m



Lenguaje

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 5

1. Del uso de la tilde y de la diéresis, se dice (RAE, 2010, pág. 448) “Las reglas de aplicación de ambos diacríticos rigen para todas las palabras, con independencia de la forma en que estén escritas.”
Respecto de la escritura de los siguientes enunciados, escriba C o I según sea correcta o incorrecta respectivamente.
- I. Edgar y Wálder expusieron sus ensayos. ()
 - II. Ángela Ramos fue amiga de Mariátegui. ()
 - III. El leyó: SE VENDE ANTIGUEDADES. ()
 - IV. Ellos compran un modem para su casa. ()
 - V. César se incorporó al equipo peruano. ()
2. Respecto de la relación entre la lengua castellana y su sistema de escritura es correcto afirmar que
- A) todos los fonos son representados por las letras.
 - B) la escritura permanece invariable en el tiempo.
 - C) la escritura cambia según los cambios fonológicos.
 - D) la Academia crea y modifica el sistema fonológico.
 - E) no poseen el mismo número de componentes.
3. Las unidades subrayadas en el enunciado “los chiquillos corrieron porque la lluvia azotó la ciudad” se denominan
- A) fonos. B) fonemas. C) sílabas. D) dígrafos. E) letras.
4. Las palabras *Texas*, *juventud* y *general* evidencian que el fonema velar fricativo
- A) es polifónico.
 - B) es poligráfico.
 - C) presenta fonos.
 - D) tiene alófonos.
 - E) varía en el tiempo.
5. Elija el enunciado apropiado respecto de la escritura de “los mexicanos examinan manifestaciones de xenofobia en sus autoridades”.
- A) El fonema /x/ se escribe con dos letras.
 - B) Hay dos casos de grafemas polifónicos.
 - C) Un fonema tiene representación poligráfica.
 - D) La x solo representa al grupo bifonemático.
 - E) La x representa exclusivamente al fonema /s/.
6. La norma señala que “La mayúscula al comienzo de cada enunciado, apoyada por la puntuación, es una marca visual muy útil. Se escriben con mayúscula inicial exigida por la puntuación (...) la primera palabra de un escrito o la que aparece después de un punto, independientemente de que pueda estar precedida de un signo de apertura de paréntesis, comillas, interrogación o exclamación”.

A partir del texto planteado, responda las siguientes preguntas

7. El enunciado correctamente escrito aparece en la alternativa
- A) Hace mucho frío en Puno, ¿Verdad?
 - B) Eco (1932) Nació en Alessandria (Italia).
 - C) ¿Y que esperaban? ¿Dinero? ¿Qué?
 - D) Nadie...Entiende...Nadie es indispensable.
 - E) "Ah, Los jóvenes, los jóvenes son muy audaces".
8. El enunciado que exige inicial mayúscula después del signo de interrogación es
- A) ¿No nos conocíamos ya? –inquirió.
 - B) Está bastante difícil el tema, ¿verdad?
 - C) Se asomó a la puerta. ¿todo está bien?
 - D) ¿Con quién se identifica?, nos preguntó.
 - E) ¿Qué desean?, ¿qué anhelan, chicos?
9. En la pág. 457 la RAE (2010) precisa que en algunas circunstancias, el nombre común abandona su función clasificadora y "asume la de identificar e individualizar bien porque se lexicaliza como nombre propio, bien porque, en virtud de fenómenos como la antonomasia o la personificación, pasa a designar un ente concreto..."
- En aplicación de lo señalado por la RAE, responda las siguientes preguntas:
- Marque la alternativa donde hay uso correcto de las letras mayúsculas.
- A) Mi amiga caridad es un Ángel con los niños.
 - B) La Ciudad heroica, Tacna, reclama presupuesto.
 - C) La Santa sede autorizó el viaje del Papa Francisco.
 - D) ¿Sabes a qué ciudad se la llama la Reina del Plata?
 - E) La señora rosa y su hermano Ángel viven en Río.
10. Señale el enunciado que presenta uso adecuado de la mayúscula.
- A) Nos espera un Nuevo Mundo, estimados alumnos.
 - B) Desde la Ciudad Eterna (Roma) nos llegan noticias.
 - C) Para Colón el nuevo Mundo se presentaba misterioso.
 - D) Cuando los sultanes a Turquía se le llamó Sublime puerta.
 - E) Desea Vida Eterna a sus amigos y a sus compatriotas.
11. Seleccione la opción donde hay uso inadecuado de la mayúscula.
- A) La señora Iris de De la Puente expuso su ensayo.
 - B) El oficio fue firmado por Luis La Roca Minaya.
 - C) El Ing. De Paz resolvió las observaciones.
 - D) Transitaba por la avenida Nicolás De Piérola.
 - E) Ella usa su nombre de casada: Rosa de La Roca.
12. Marque la alternativa que presenta correcta escritura.
- A) Asistía al curso de Corrientes pedagógicas I.
 - B) Ellos contaron la Historia de sus trágicas vidas.
 - C) Compró el *Diccionario de la lengua española*.
 - D) Todos debemos leer la Constitución Peruana.
 - E) Cursó sus estudios de Maestría en Argentina.

13. Marque el enunciado carente de errores ortográficos.

- A) El Congreso de la república debe responder por las leyes.
- B) ¿La ministra de Educación estudió la carrera de Educación?
- C) Un Poder Judicial debe ser imparcial en sus acciones.
- D) El Ministro de Economía dice que no se aferra al cargo.
- E) La Biblioteca nacional está ubicada en la Avenida J. Prado.

14. Marque el enunciado donde hay uso correcto de las letras mayúsculas.

- A) El huracán Irma está afectando a Centroamérica.
- B) El Puente Rayitos de Sol tendrá que ser remodelado.
- C) El Puerto del Callao se prepara ante posible maremoto.
- D) ¿Investigó acerca de la formación de los Tsunamis?
- E) El Pongo de Mainique se ubica en la selva peruana.

15. Escriba las formas apropiadas de las siguientes expresiones:

A) conoce el cabo de hornos

B) dirige el ministerio de justicia

C) el papa francisco saludó al presidente de la república de colombia

D) en la sierra del Perú se cultiva la quinua y la oca

E) se congregaron las madres de la plaza de mayo para reclamar por sus deudos..

F) leía la vida de los esquimales, que viven en el polo norte.

G) la achiqué es un personaje de muchos cuentos andinos..

H) la familia borjas posee varias propiedades en el callejón de huailas .

I) destruyeron la estatua de ernesto che guevara.

16. Señale la opción donde hay correcta escritura.

- A) Los comuneros se orientaban con la luz de la Luna.
- B) Muchos han leído *Lázaro*, de Manuel Scorza.
- C) El buque Pachitea zarpó del puerto chalaco.
- D) El Hemisferio Norte evidencia cambios climáticos.
- E) Los signos del zodiaco se escriben con mayúscula.

23. Escriba las formas apropiadas de los siguientes enunciados.

- A) La revista letras busca mantener su prestancia académica.
- B) Los sacerdotes de la compañía de Jesús llegaron a Quillabamba.
- C) El poder ejecutivo busca congraciarse con el poder legislativo.
- D) Investigarán el gobierno de Toledo y García.
- E) En el gobierno de Belaúnde se cambió la legislación laboral
- F) Deberías leer el amor en tiempos del cólera y tungsteno.
- G) Los merengues participarán en la copa libertadores de América.

24. El sustantivo “sinrazón” difiere de la frase preposicional “sin razón”

Escriba una de las formas mencionadas en los siguientes enunciados.

- A) _____ alguna, cambió las normas.
- B) Buscaba la _____ para castigarlos.
- C) No reclames _____, amigo.
- D) Rechazó la _____ de sus enemigos.
- E) Ella, _____, destruyó los documentos.

25. Sustituya el verbo “decir” por otro de mayor precisión léxica.

- A) Dijo una poesía en honor a los padres.
- B) Dirá un discurso por su aniversario.
- C) Ha dicho una leyenda.
- D) Siempre decía palabras soeces.
- E) Al verlo, dijo: “¡Lo veo y no lo creo!”

SAN MARCOS

Literatura

SEMANA Nº 5

SUMARIO

Literatura española. Edad Media
 Cantar de gesta: *Poema de Mio Cid*
 Siglo de Oro. Poesía del Renacimiento
 Garcilaso de la Vega: *Égloga primera*

LITERATURA ESPAÑOLA				
Edad Media	Edad Moderna		Edad Contemporánea	
s. V – s. XV d.C.	Siglo de Oro		s. XIX	s. XX
	s. XVI	s. XVII		
<i>Poema de Mio Cid</i>	Renacimiento	Barroco	Romanticismo	Realismo
	<i>Égloga I</i> , de Garcilaso de la Vega <i>Lazarillo de Tormes</i> (novela picaresca de autor anónimo) <i>Soledades</i> , de Góngora <i>El Quijote</i> , de Cervantes <i>La vida es sueño</i> , de Calderón de la Barca			

LITERATURA ESPAÑOLA MEDIEVAL

CONTEXTO HISTÓRICO-SOCIAL

La literatura medieval española abarca las manifestaciones literarias correspondientes al periodo literario que se desarrolla entre los siglos V d.C. y XV d.C. y que está determinado por una serie de factores entre los que destacan:

- Las sucesivas invasiones visigodas (s. V) y, sobre todo, musulmana (s. VIII). Esta última da inicio a la Guerra de Reconquista española.
- La aparición progresiva de reinos cristianos al norte de la península: León, Navarra, Aragón y Castilla, los cuales se consolidan a fines de la Alta Edad Media y resquebrajan el poderío musulmán al sur.
- Empero, los reinos cristianos no forman un grupo homogéneo, ya que si bien luchaban contra los invasores musulmanes, entre ellos mismos existían rivalidades y rencillas.

POEMA DE MIO CID

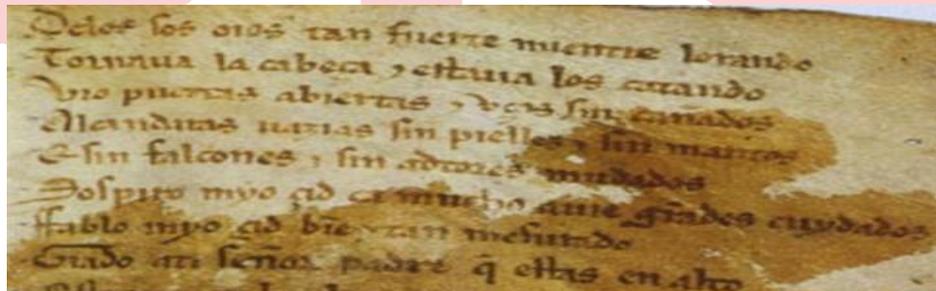
(Autor anónimo)

Referencias socio-culturales:

La obra se desarrolla bajo un clima de Guerra Santa. Se representan personajes de distintos estratos sociales, en tanto que los límites entre clases nobiliarias no se presentan como infranqueables.

Aspecto formal:

Está escrito en versos de métrica irregular que oscilan entre las 10 y 20 sílabas, predominan los de 14; abundan también los versos de 16 sílabas. La rima es imperfecta (asonante), en series monorrimas.

**Argumento:**

Primer cantar: Destierro del Cid. Cortesanos envidiosos del Cid, lo acusan de ladrón ante el rey Alfonso VI, quien lo destierra. Fuera de Castilla y luego de peleas contra los moros, el Cid envía valiosos trofeos de guerra al rey, en prueba de sumisión y acatamiento.

Segundo cantar: Las bodas de las hijas del Cid. El Cid toma Valencia y se reúne con su familia por consentimiento del rey. Continúan los regalos del Cid hasta conmovir al rey, quien lo perdona y honra casando a las hijas del Cid, doña Elvira y doña Sol, con los Infantes de Carrión, Diego y Fernán González.

Tercer cantar: La afrenta de Corpes. Los Infantes de Carrión azotan a sus esposas en el robleal de Corpes como venganza hacia el Cid, a quien consideran de una clase social inferior a la de ellos. En las cortes de Toledo, los Infantes de Carrión devuelven la dote y las espadas Colada y Tizona. En episodio posterior, son derrotados en duelo por

los caballeros del Cid y declarados traidores. Se celebran las segundas bodas de las hijas del Cid con los Infantes de Navarra y Aragón. A través de esta boda Ruy Díaz se emparenta con los reyes de España.

Temas principal: el destierro y la recuperación de la honra del Cid. **Otros temas:** ascenso social por méritos en la guerra, enfrentamiento de la nobleza linajuda con la advenediza, Guerra Santa, amor familiar, venganza

Fragmento:

**Cantar tercero
La afrenta de Corpes**

[Tirada 112]
[Suéltase el león del Cid
Miedo de los infantes de Carrión
El Cid amansa al león
Vergüenza de los infantes]

*Estaba el Cid con los suyos en Valencia la mayor
y con él ambos sus yernos, los infantes de Carrión.
Acostado en un escaño dormía el Campeador,
ahora veréis qué sorpresa mala les aconteció.
De su jaula se ha escapado, y andaba suelto el león,
al saberlo por la corte un gran espanto cundió.
Embrazan sus mantos las gentes del Campeador
y rodean el escaño protegiendo a su señor.
Pero Fernando González, el infante de Carrión,
no encuentra dónde meterse, todo cerrado lo halló,
metiéndose bajo el escaño, tan grande era su terror.
El otro, Diego González, por la puerta se escapó
gritando con grandes voces: "No volveré a ver Carrión.
"Detrás de una gruesa viga metiéndose con gran pavor
y, de allí, túnica y manto todos sucios los sacó.
Estando en esto despierta el que en buen hora nació
y ve cercado el escaño suyo por tanto varón.
"¿Qué es esto, decid, mesnadas? ¿Qué hacéis aquí alrededor?"
"Un gran susto nos ha dado, señor honrado, el león."
Se incorpora Mío Cid y presto se levantó,
y sin quitarse ni el manto se dirige hacia el león:
la fiera cuando le ve mucho se atemorizó,
baja ante el Cid la cabeza, por tierra la cara hincó.
El Campeador entonces por el cuello le cogió,
como quien lleva un caballo en la jaula lo metió.
Maravilláronse todos de aquel caso del león
y el grupo de caballeros a la corte se volvió.
Mío Cid por sus yernos pregunta y no los halló,
aunque los está llamando no responde ni una voz.
Cuando al fin los encontraron, el rostro traen sin color
tanta broma y tanta risa nunca en la corte se vio,
tuvo que imponer silencio Mío Cid Campeador.
Avergonzados estaban los infantes de Carrión,
gran pesadumbre tenían de aquello que les pasó.*



LITERATURA DEL SIGLO DE ORO ESPAÑOL

Etapa de esplendor cultural de España. Tiene dos momentos sucesivos: el Renacimiento (s. XVI) y el Barroco (s. XVII).

RENACIMIENTO ESPAÑOL

Contexto histórico

El teocentrismo medieval es reemplazado por el humanismo, corriente de pensamiento que surge en Italia y llega a España a inicios del siglo XVI. Se favorece así la aparición de una perspectiva antropocéntrica. El auge de la literatura y el arte en general se produce por la preponderancia política y económica que logra España en el siglo XVI.

GARCILASO DE LA VEGA

(1503-1536)

Poeta toledano. Cortesano de Carlos V y amigo de Juan Boscán con quien inicio la Escuela Italiana. La dama que sirvió de inspiración a su poesía fue la portuguesa Isabel Freyre. Murió en Niza, Francia, en una acción militar.

a) **La Escuela Italiana**, también denominada “petrarquista”. En la poesía de la Edad de Oro, Garcilaso representa el apogeo de la lírica dentro de los cánones del verso al “itálico modo”. Él hace triunfar el verso endecasílabo que fue introducido en España por el Marqués de Santillana y por Juan Boscán. El endecasílabo italiano aparece en la obra de Dante y de Petrarca.

b) **Las estrofas italianas** que empleó Garcilaso son:

- **El soneto:** está formado por dos cuartetos y dos tercetos, con predominio del verso endecasílabo.
- **La octava real:** también llamada octava rima, compuesta por ocho endecasílabos de rima encadenada.
- **El terceto:** conformado por tres endecasílabos de rima encadenada.
- **La lira:** Garcilaso la tomó del poeta italiano Bernardo Tasso. Consta de cinco versos, cuya métrica es: 7, 11, 7, 7 y 11.

c) **Temas del Renacimiento:**

- ✓ **Amor:** reflejo de la belleza absoluta, contribuye a la armonía del universo.
- ✓ **Carpe diem:** el goce de la juventud y de la belleza corporal. Ver al día y gozar el momento.
- ✓ **Beatus ille:** alude a la vida apacible del pastor. Se elogia la vida campestre.
- ✓ **Lugar ameno:** el paisaje se presenta como armónico y bello. Se pone de relieve la atmósfera bucólica (relativa al campo y a los pastores).
- ✓ **Destino:** el destino se impone frecuentemente sobre la voluntad del hombre, pero el ser humano sí tiene la posibilidad de enfrentar al destino, a diferencia de la concepción grecolatina.

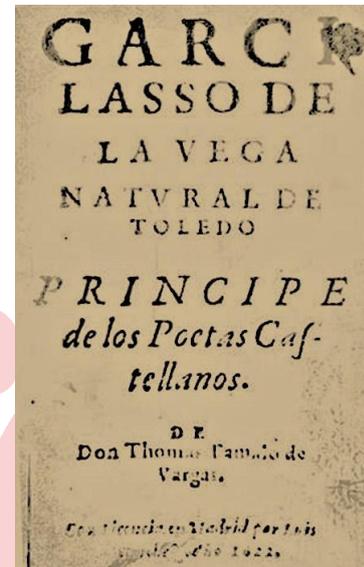
Égloga primera

Las *Églogas* de Garcilaso son poemas pastoriles, donde los personajes están idealizados. El tema es de carácter amoroso. Esta égloga consta, principalmente, de dos monólogos correspondientes a los pastores Salicio (quien lamenta el amor esquivo de Galatea) y Nemoroso (quien llora la muerte de su amada Elisa).

Fragmento

(del monólogo de Nemoroso)

*Corrientes aguas, puras, cristalinas,
árboles que os estáis mirando en ellas,
verde prado, de fresca sombra lleno,
aves que aquí sembráis vuestras querellas,
hiedra que por los árboles caminas,
torciendo el paso por su verde seno:
yo me vi tan ajeno
del grave mal que siento,
que de puro contento
con vuestra soledad me recreaba,
donde con dulce sueño reposaba,
o con el pensamiento discurría
por donde no hallaba
sino memorias llenas de alegría.*

**EJERCICIOS DE LA SEMANA N° 5**

1.

*Ya aguijan a los caballos, ya les soltaron las riendas.
Cuando salen de Vivar ven la corneja a la diestra,
pero al ir a entrar en Burgos la llevaban a su izquierda.
Movi6 Mío Cid los hombros y sacudi6 la cabeza:
“¡Ánimo, Álvar Fáñez, ánimo, de nuestra tierra nos echan,
pero cargados de honra hemos de volver a ella!”*

En el fragmento citado del *Poema de Mio Cid*, ¿qué aspecto formal se identifica?

- A) Destaca el verso irregular en la estrofa de la lira.
- B) Está organizado en sexteto de métrica regular.
- C) Emplea varias figuras literarias como la anafora.
- D) Usa una métrica que oscila entre 10 y 20 sílabas.
- E) Recurre a la rima consonante para versificar.

2.

*Del plazo de nueve días seis están pasados ya
y nada más que tres días les quedaban por pasar.
Mandado tenía el rey al Mio Cid vigilar,
porque si pasado el plazo en sus reinos aún está
ni por oro ni por plata se puede el Cid escapar.
Ya se va acabando el día, la noche quería entrar,
a todos sus caballeros el Cid los manda a juntar*

En relación con el fragmento anterior del *Poema de Mio Cid*, marque la alternativa que contiene las afirmaciones correctas.

- I. El Cid campeador ha sido desterrado por el rey.
- II. El Cid exige a sus vasallos lo acompañen al exilio.
- III. Se deduce que el Cid se irá al exilio con su familia.
- IV. Este fragmento pertenece al primer cantar de la obra.

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

3. ¿Qué hecho importante sucede en el tercer cantar del *Poema de Mio Cid*?

- A) El Cid deberá cumplir con prontitud la orden real.
- B) El rey honrará al campeador casando a sus hijas.
- C) Doña Jimena y sus hijas se unen a Ruy Díaz.
- D) El Cid envía valiosos trofeos de guerra al rey.
- E) Los infantes de Carrión azotan a las hijas del Cid.

4. En el siguiente fragmento del *Poema de Mio Cid*, ¿qué tema se destaca?

*De familia ilustre somos los infantes de Carrión,
hemos de casar con hija de rey o de emperador
y no nos pertenecían hijas de simple infanzón.
A vuestras hijas dejamos con derecho y con razón,
y hoy valemos más que antes, no menos, Campeador.*

- A) El clima de Guerra Santa entre cristianos y moros
- B) El amor conyugal encarnado en los infantes de Carrión
- C) La rivalidad entre la nobleza linajuda y la advenediza
- D) La venganza del Campeador tras el injusto destierro
- E) La recuperación de la honra y la conquista de Valencia

5. Con respecto a la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre las estrofas que utilizó Garcilaso de la Vega, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

- I. Empleó el soneto compuesto por versos endecasílabos.
- II. Usó la octava real conformada por versos octosílabos.
- III. Utilizó el terceto que fue usado por Dante Alighieri.
- IV. Destacó en las coplas de pie quebrado con heptasílabos.
- V. Compuso en su poesía la estrofa lira de versos octosílabos.

A) VFVFF B) VFFFV C) VVVFV D) VFVfV E) FVFFV

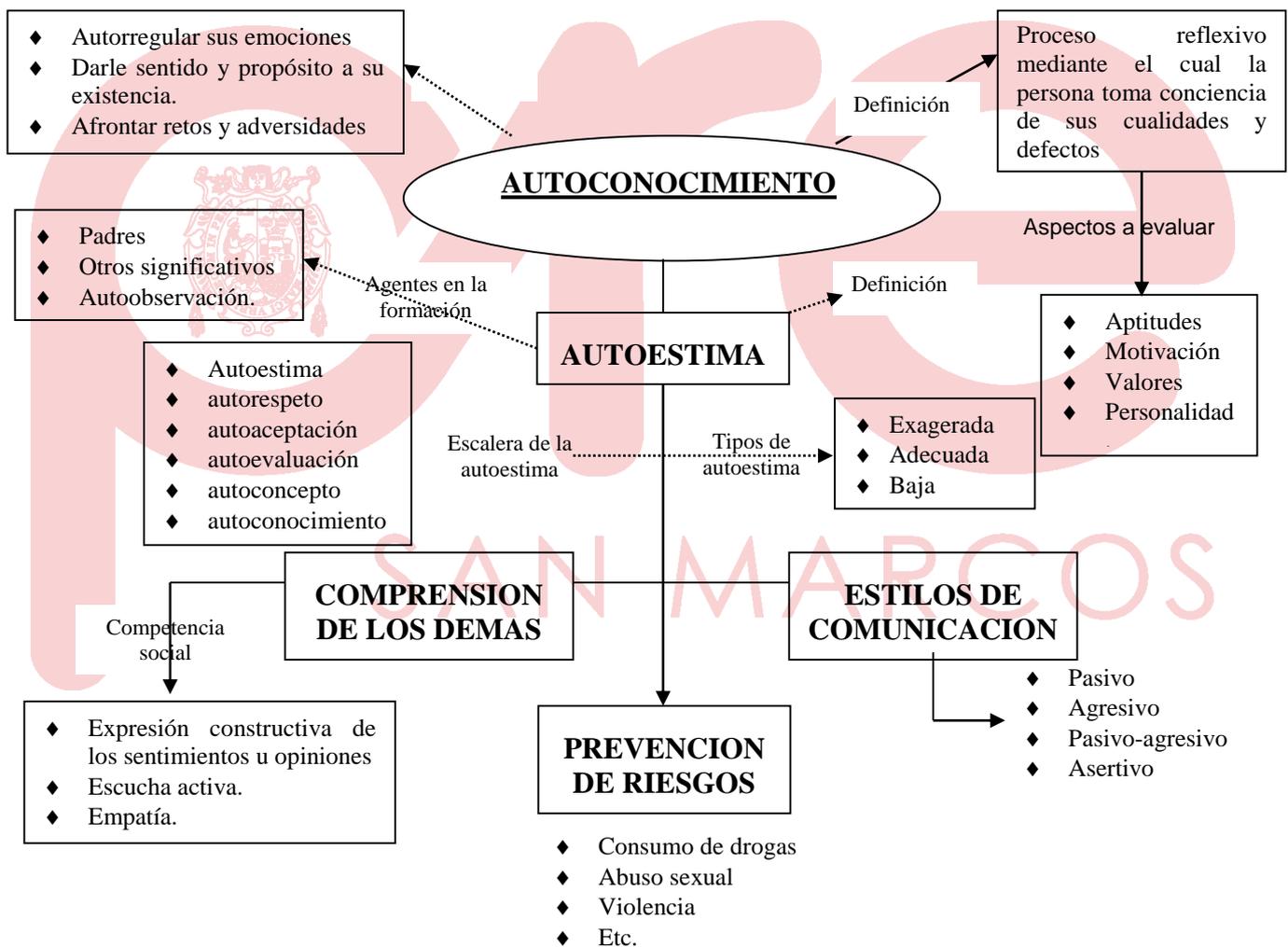
Psicología

SEMANA N° 5

BUSQUEDA DE LA IDENTIDAD II AUTOCONOCIMIENTO Y AUTOESTIMA

Temario:

1. Autoconocimiento
2. Autoestima
3. Comprensión de los demás
4. Estilos de comunicación
5. Prevención de riesgos



"La autoestima es tan importante para nuestro bienestar como las piernas para una mesa. Es esencial para la salud física y mental y para la felicidad." **Louise Hart.**

1. Autoconocimiento

Definición:

Es un proceso reflexivo mediante el cual la persona toma conciencia de sus cualidades y defectos. Conocerse significa percibirse integralmente no solo en lo físico sino también en los pensamientos, sentimientos, y en la capacidad de interactuar con otros. Es descubrir, identificar y reconocer el modo personal de pensar, sentir y actuar.

La toma de conciencia de sí mismo, permite la identificación de los aspectos esenciales de una persona y la forma de relacionarse con los demás. En este proceso de conocerse a sí mismo la persona deberá explorar y evaluar diferentes dimensiones de su ser.

El autoconocimiento implica evaluar algunos aspectos, tales como: aptitudes, motivación, valores y personalidad.

Aspectos a evaluar	Contenido
a) Aptitudes	Competencias, habilidades intelectuales, talentos y destrezas para realizar actividades específicas.
b) Motivación	Ilusiones, deseos, metas y aspiraciones para la propia existencia.
c) Valores	Guían el comportamiento y se expresan a través de los juicios y acciones. Teniendo como base las creencias sobre lo que considera valioso e importante en la vida.
d) Personalidad	La forma de ser, expresada en rasgos cognitivos, afectivos y conductuales permanentes. Se manifiesta en las tendencias o intenciones de nuestros actos, el temperamento, los intereses, las emociones experimentadas y las situaciones que pueden provocarlas.

Cuadro 5-1. Aspectos que se evalúan en el autoconocimiento

El autoconocimiento permite a la persona:

- Autorregular sus propias emociones.
- Darle sentido y propósito consistente a su existencia.
- Favorecer la comprensión del otro en la convivencia interpersonal.
- Afrontar retos y adversidades.

Solo conociéndonos podemos lograr alcanzar la coherencia entre lo que pensamos, sentimos y actuamos.

Con una buena educación podemos tener la libertad para elegir una mejor forma de pensar, sentir y actuar, convirtiéndonos en dueños de nuestra subjetividad y por tanto responsables de nuestros actos.

2. Autoestima

Definición:

La autoestima es la evaluación que el individuo hace y que generalmente mantiene con respecto a sí mismo; esta expresa una actitud de aprobación o desaprobación e indica la medida en la que el sujeto es capaz, importante, exitoso y valioso (Coopersmith, citado en Valek de Bracho, 2007)

Es producto de un proceso de valoración con respecto a nuestra manera de ser, de comportarnos, de nuestros rasgos corporales y nuestro carácter. Para el psicoterapeuta Nathaniel Branden, la autoestima es la suma de las actitudes de confianza (sentimiento de capacidad personal) y respeto (sentimiento de valía personal) por uno mismo.

La autoestima como vivencia psicológica es parte de la naturaleza social humana, no se impone, se desarrolla a partir de la interacción social. Todos, aunque no nos demos cuenta, desarrollamos una autoestima suficiente o deficiente, positiva o negativa, exagerada o baja; de ahí la importancia de una interacción social sana.

Una buena autoestima correlaciona significativamente con una buena salud mental. Así, si pienso que tengo valor como persona, me siento bien conmigo mismo y eso indica que tengo una autoestima adecuada. Si, por el contrario, pienso que soy incompetente, o que soy menos que los otros o que nunca me aceptarán como soy, me sentiré muy mal y esto es un indicador de que tengo baja autoestima.



Figura 5.1

Agentes importantes en la formación de la autoestima

- 1º **Padres.** - Son los primeros y más importantes agentes en la experiencia de “sí mismo”. El niño al ser amado por sus padres, se percibe a sí mismo como digno de amor. Es durante la infancia cuando se “edifica” y se va construyendo paso a paso la autoestima del sujeto.
- 2º **Los “otros significativos”.** - De igual manera son trascendentes para el niño la opinión de los compañeros y amigos, así como el de las personas importantes para él, en su etapa de socialización
- 3º **La autoobservación.** - El sujeto con mayor grado de conciencia interiorizada, puede lograr percatarse cómo su conducta influye en sí mismo y en los demás.

Áreas en donde se expresa la autoestima:

- 1) **Cognitiva:** Pensamientos, ideas creencias sobre sí mismo, del mundo y el futuro.
- 2) **Afectiva:** Expresada en sentimientos, estado de ánimo, entre otros.
- 3) **Conductual:** Se expresa en las conductas que manifiesta la persona en función al tipo de autoestima que presenta.
- 4) **Relacional:** La forma como la persona se va a relacionar con otras, lo cual nos podría dar un indicador del tipo de autoestima que presenta.

TIPOS DE AUTOESTIMA:

A) BAJA

La baja autoestima se define como la dificultad que tiene la persona para sentirse valiosa en lo profundo de sí misma, y por tanto digna de ser amada por los demás. La persona se ve afectada en casi todas las áreas de su vida, no pudiendo alcanzar un desarrollo pleno en lo que hace.

Algunas características de la persona con autoestima baja:

- Se siente inapropiado en la vida.
- Es hipersensible a la crítica.
- Presenta un deseo excesivo de complacer a los demás.
- Busca la seguridad de lo conocido.
- Posee una autocrítica severa.
- Muestra indecisión crónica.
- Se siente culpable y tiene tendencias depresivas.

B) EXAGERADA

Se produce cuando la persona se considera superior a los demás, como el modelo de excelencia y perfección, que no se condice con la realidad, convirtiéndose en individuos egoístas, prepotentes y narcisistas.

Tiene dificultades para reconocer errores o fracasos en su vida, por creerse omnipotentes y totalmente independientes de los demás, lo cual puede llevar a la persona a desarrollar trastornos psicológicos de importancia, tales como narcisismo, manías, delirios de grandeza, etc. Incluso cuando no llega a estos límites, estas personas pueden sufrir depresión o raptos de ira, al sentirse incomprendidas por los demás o considerar que la vida no les está otorgando lo que ellas creen merecer.

C) ADECUADA O SALUDABLE

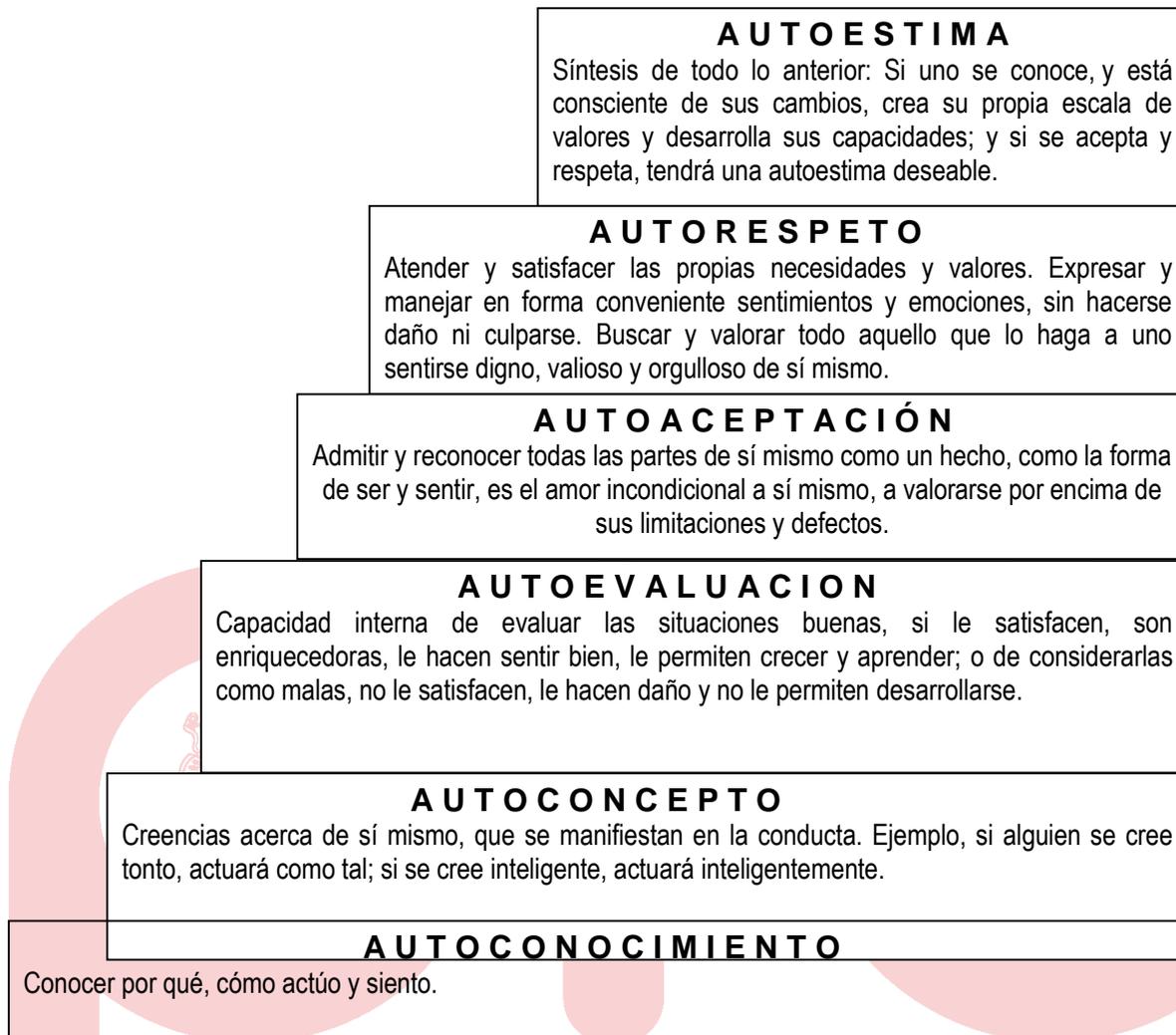
Las personas se sienten seguras de sí mismas, de sus capacidades, opiniones y acciones.

Tienen confianza frente al entorno que las rodea, estableciendo relaciones saludables con otros, debido a que están más dispuestos "a dar" que estar esperando "recibir algo" por parte de los demás.

Sus pensamientos son por lo general optimistas, sabiendo reconocer sus propios errores y rescatando el lado positivo de aquellas situaciones que pueden ser vistas como difíciles. Además, logran aprender de eventos que pueden significar inclusive un fracaso.

Al tener una adecuada valoración de sí mismas, también tienden a valorar los aspectos positivos del resto.

En la construcción sana de la autoestima convergen diferentes componentes y aspectos los cuales se adoptan de manera progresiva y jerárquica. El psicólogo Mauro Rodríguez (1988), propone así la Escalera de Autoestima (cuadro 5-2).



Cuadro 5-2. Escalera de Autoestima de Mauro Rodríguez

3. Comprensión de los demás

El conocimiento y comprensión de los demás son muy importantes, e implican el desarrollo de lo que Goleman denominó **Competencia Social**, esto es, el manejo adecuado de las relaciones con los otros; incluye el desarrollo de capacidad de la expresión constructiva de los sentimientos u opiniones, escucha activa y empatía.

COMPETENCIA SOCIAL	DESCRIPCIÓN
La expresión constructiva de los sentimientos u opiniones	Implica el uso de la asertividad en la comunicación. La conducta asertiva es aquella que permite a la persona expresar adecuadamente sus sentimientos, deseos, opiniones y pensamientos; en el momento oportuno, empleando las palabras adecuadas y respetando los derechos de los demás. La asertividad es un estilo adecuado de comunicación.
La escucha activa	Se refiere a la habilidad de escuchar, no solo lo que la persona está expresando directamente, sino también inferir sus sentimientos, ideas o pensamientos que subyacen a lo que se está diciendo. Para esto, es imprescindible que exista retroalimentación. Escuchar activamente significa participar, preguntar, aclarar los pensamientos y sentimientos del interlocutor. Es fundamental en la comunicación eficaz e imprescindible para el desarrollo de la capacidad empática.
La empatía	Una persona empática es aquella que tiene la capacidad de comprender los sentimientos y emociones de las otras personas. Esta capacidad se construye a partir del autoconocimiento de las propias emociones y sentimientos e impulsa a las personas a salir de sí mismas y entrar en contacto con el otro.

Cuadro 5-3. Competencias Sociales

4. ESTILOS DE COMUNICACIÓN

En la interacción social suelen predominar algunos estilos de comunicación; tales como el asertivo, pasivo-agresivo, pasivo y agresivo.

ESTILOS	ORIENTACIÓN	LENGUAJE NO VERBAL
ASERTIVO	Implica respeto hacia sí mismo, al expresar sus necesidades y defender sus derechos, así como hacia los derechos, necesidades, pensamientos y sentimientos de los demás. Habla con seguridad y claridad. Expone sus ideas en forma lógica, sin agredir ni atropellar a nadie. Expresa lo que piensa y siente sin ofender. Sus emociones suelen ser positivas acerca de sí mismo y del modo en que se relaciona con los demás. Se siente responsable por su comportamiento.	Contacto ocular directo, habla fluida, expresión facial de serenidad y firmeza.
PASIVO-AGRESIVO	Es una combinación y variación de los estilos pasivo (evita la confrontación directa) y agresivo (manipula, ofende), se puede entender como agresión oculta; la persona que utiliza este estilo de comunicación puede	Posturas corporales de desacuerdo, reto o disimulo.

	expresar indirectamente la hostilidad en forma socialmente aceptable y con un ánimo aparentemente amistoso. Sus emociones suelen ser de resentimiento ante las demandas de los demás y de miedo ante la posibilidad de ser confrontado. Tienen problemas para expresar sus desacuerdos y enfado directa y socialmente adecuadas, por lo que hacen uso de la hostilidad oculta para causar incomodidad y "daño" al otro.	Énfasis en el tono de voz para enviar mensajes irónicos.
PASIVO	Se caracteriza porque no es capaz de expresar abiertamente sus sentimientos, pensamientos y opiniones o lo hace con escasa confianza, disculpándose constantemente, con rodeos o evitando hablar, sometiéndose a lo que dicen los demás. Es fácilmente manipulable por otros. Rara vez es rechazado, pero tampoco es valorado.	Ojos que miran hacia abajo; voz baja; gestos de desvalimiento, vacilaciones.
AGRESIVO	Se caracteriza porque expresa pensamientos, sentimientos y opiniones de una manera amenazante, sin respetar al otro, imponiendo el criterio propio; ofende, manipula, utiliza insultos, amenazas o humillaciones. No tiene en cuenta los derechos ni los sentimientos de los demás. Obtiene rápidamente lo que se propone, pero los demás prefieren alejarse de ellos.	Mirada penetrante a los ojos del interlocutor; voz desproporcionadamente alta; habla rápida; tono de voz desdeñoso.

Cuadro 5-4. Estilos de comunicación



Figura 5.2

5. Prevención de riesgos

Actualmente los adolescentes y jóvenes están expuestos a muchas situaciones de riesgo. Entre las situaciones que generan mayor riesgo y han generado el desarrollo de una serie de programas preventivos tenemos:

- Consumo de drogas
- Abuso sexual
- Violencia

Como resultado de estas situaciones riesgosas, actualmente ha proliferado el pandillaje pernicioso, cuyos resultados se ven traducidos en los constantes robos y asaltos, cada vez más frecuentes en nuestro país.

Asimismo, como fruto de la violencia, libertad sexual, consumo de drogas, etc. se han incrementado los casos de embarazos no deseados e infecciones de transmisión sexual (ITS).

Otro riesgo que actualmente se ha incrementado notablemente es la trata de personas, muchas jovencitas desaparecen de sus hogares y son llevadas a distintos lugares con la finalidad de prostituirlas en algunos casos, en otros de vender algunos de sus órganos (ojos, riñones, etc.), someterlas a servicios forzados, etc. etc. La trata de personas es el tercer delito más rentable en el país.

Por tanto, es necesario aprender a reconocer las situaciones de riesgo para asumir anticipadamente una actitud reflexiva que permita afrontar y evitar exponerse a las mismas. A continuación, analicemos algunas situaciones de riesgo y las actitudes de prevención que se pueden asumir ante ellas.

DESCRIPCION	ACTITUDES DE PREVENCION
<p>Consumo de drogas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es la ingesta de sustancias que pueden crear dependencia. • El consumo es adictivo y aumenta progresivamente. • De producirse la adicción, se incrementa la frecuencia del consumo, escapando al control del individuo y afectando su actividad cerebral. • Muchas veces se usa para escapar de un problema: evasión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar y reflexionar sobre mitos y creencias que generan confusión y pueden llevar a tomar decisiones equivocadas. <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Algunas drogas no hacen daño”. • “Consumir droga se ve bien”. • “Probar no es peligroso”. • “No pasa nada si solo se consume en las fiestas”. <p>Prevención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elegir redes de soporte emocional adecuadas ante los problemas. - Aprender a manejar la presión de grupo.
<p>Abuso sexual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implica cualquier actividad sexual entre dos o más personas sin consentimiento de una de ellas. • Ocurre cuando una persona impone una actividad sexual a otra (niños, adolescentes o mayor de edad) para complacerse. • El abuso sexual incluye actividades impuestas por un individuo, como acariciar los genitales, penetración, incesto, violación, sodomía, exhibicionismo y la explotación mediante la prostitución, la trata de personas o la producción de material pornográfico. 	<ul style="list-style-type: none"> • No permitir que nadie (ni familiar, ni amigo, ni enamorado) toque tu cuerpo sin tu consentimiento. • Comunicar a un adulto de confianza cualquier insinuación, acoso, comentario, gesto con contenido sexual, que le provoque incomodidad. • Poner límites a situaciones desagradables, en cualquier lugar. • Evitar exponerse a situaciones riesgosas: reuniones con desconocidos o caminar solo (a) por lugares oscuros y/o solitarios. • Evitar el consumo de alcohol con personas poco conocidas.

<p>Violencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es el uso deliberado de la fuerza física o poder (en grado de amenaza o efectivo) con la intención de maltratar o dañar física o psicológicamente a otra persona, un grupo o comunidad. • Generalmente la violencia se deriva de un conflicto que no se resolvió adecuadamente. <p>“Nunca la violencia es justificada”.</p>	<p>Algunas pautas para evitar la violencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la comunicación: expresarse con claridad y escuchar con atención. • Valorar el punto de vista del otro. • Aprender a solucionar conflictos de manera asertiva y democrática, procurando el respeto por el otro, tener tolerancia y capacidad de negociación. • Pensar una alternativa de solución y asumir un compromiso.
--	--

Cuadro 5-5. Situaciones de riesgo

LECTURA:

Puertas abiertas

Louise L. Jhay

Las puertas que conducen a la sabiduría, al aprendizaje y al bienestar integral están siempre abiertas, y cada vez con más frecuencia elijo entrar por ellas. Las barreras, los muros, los obstáculos, las dificultades y los problemas son mis maestros particulares y estímulos de superación que me ofrecen la oportunidad de salir del sinuoso pasado y entrar en la totalidad de las posibilidades promisorias del presente y futuro.

Cuando mi mente puede concebir mayor bien, las barreras, los muros y las dificultades se vuelven vulnerables y se desvanecen, y mi vida se llena de acontecimientos favorables que los creía inalcanzables.

Cuando decido cuidar mi bienestar físico, elijo alimentos nutritivos, y practico alguna actividad física, y cuando cuido mi bienestar mental y emocional, elijo pensamientos y sentimientos proactivos que me crean sólidos cimientos.

Un pensamiento negativo no significa mucho por sí solo, pero si tengo una y otra vez aquellos se constituyen como gotas de agua. Primero formarán un charco, luego un estanque, después un lago y finalmente un mar. Por lo que si tengo continuamente pensamientos de minusvalía, de carencia, de incompetencia o limitación me puedo ahogar inconscientemente en un mar de negatividad e impotencia, mientras que si pienso positivamente, me apertura una existencia optimista, esperanzadora, resiliente y de autorrealización que consecuentemente me hará flotar con mayor facilidad en el océano de la vida.

Por lo que declaro que a partir de este momento renuncio a repetirme los rótulos lesivos que los tengo anidados desde el pasado, a maltratarme, a creer que no sirvo, que no valgo, que no me merezco, que no puedo desconfiar en mí mismo, a tener miedo y a pensar negativistamente.

Declaro así mismo que elijo ser una persona sincera e íntegra, que aprovecharé las oportunidades, que confiaré en mí, que me respetaré, me valoraré, me apreciaré y haré todo lo posible para lograr lo que deseo.

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.

PRACTICA N°5

1. Pedro quien tiene baja autoestima, se le ve muy callado, aislado y a veces injustificadamente agresivo. El área afectada en este caso de baja autoestima se halla en la dimensión

A) cognitiva.	B) conductual.	C) afectiva.
D) psicológica.	E) emocional.	

2. Relacione los aspectos a evaluar en el caso del autoconocimiento:

I. Aptitudes			
II. Motivación			
III. Valores			
IV. Personalidad			

a. Alicia se ha propuesto lograr el ingreso a la universidad en este año.			
b. Para Alfredo lo más importante en la vida es la familia.			
c. María es una joven extrovertida, lo cual le ha permitido conocer muchas personas.			
d. Juan es muy hábil con los instrumentos musicales de viento.			

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

8. La mamá de Carmen, siempre está conforme y evita discrepar con los acuerdos a los que se llega en las reuniones de padres de familia del colegio de su hija, a pesar de que puedan afectar sus intereses. Con respecto a esto, es correcto afirmar que
- A) se evidencia un estilo de comunicación pasivo-agresivo.
 - B) refleja una actitud democrática.
 - C) Carmen tiene baja autoestima.
 - D) hay un estilo de comunicación indiferente.
 - E) es un ejemplo de baja autoestima.
9. Identifique la relación que se da entre los siguientes componentes de la autoestima y su adecuada descripción.
- | | |
|----------------------|--|
| I. Autoconcepto | a. Buscar y valorar su dignidad. |
| II. Autoaceptación | b. Creencia sobre sí mismo |
| III. Autorespeto | c. Consciencia de sí mismo |
| IV. Autoconocimiento | d. Valorarse por encima de sus defectos. |
- A) Id, IId, IIa, IVb B) Ic, IId, IIIa, IVb C) Ia, IIc, IIId, IVb
D) Id, IIc, IIIb, IVa E) Ib, IId, IIIa, IVc
10. Identifique cuál es un comportamiento que no permite evitar la violencia:
- A) expresarse con claridad y practicar el escucha activa.
 - B) respetar el punto de vista del otro.
 - C) desestimar a todo aquel que evidencia pobre capacidad de negociación.
 - D) comprometerse en solucionar asertivamente un conflicto.
 - E) ser empático y democrático en forma consistente.

SAN MARCOS

GRECIA CONTINENTAL	GRECIA INSULAR	GRECIA JÓNICA
<ul style="list-style-type: none"> • Se caracterizaba por sus elevadas montañas y estrechos valles. • Los primeros asentamientos se desarrollaron como pequeñas comunidades independientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estaba constituida por más de dos mil islas que facilitaron la navegación entre las costas griegas y las del Asia Menor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se encontraba constituida por una larga línea costera en la parte occidental del Asia Menor (actual Turquía).

I. PRIMERAS CIVILIZACIONES GRIEGAS

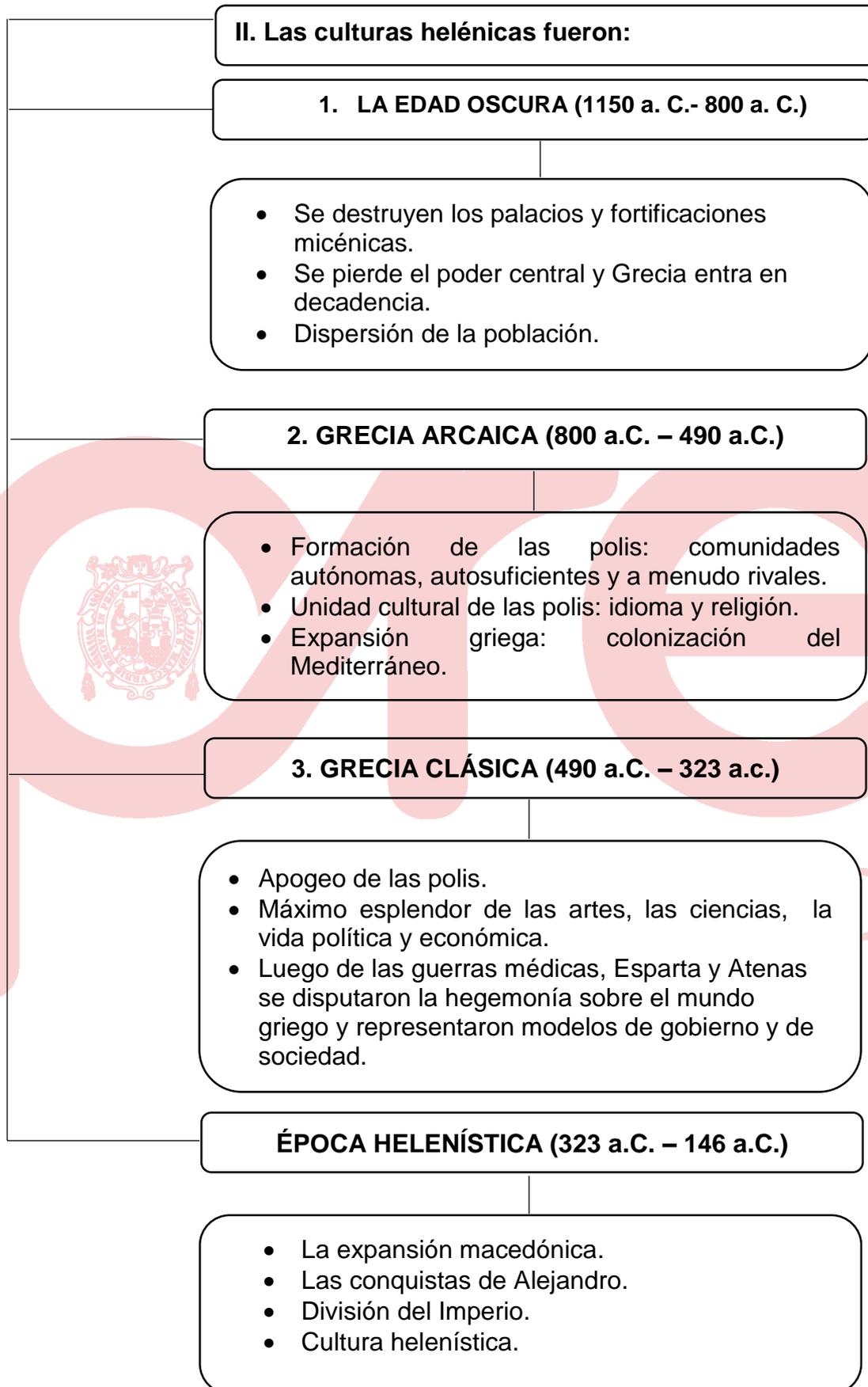
Los primeros pueblos en el mundo griego o culturas prehelénicas fueron:

1. CIVILIZACIÓN CRETENSE O MINOICA (2500 a.C.-1500 a.C.)

- Palacios principales: Cnosos, Festos, Hagia Triada, etc.
- Talasocracia: poder basado en el dominio comercial marítimo.
- Los aqueos (indoeuropeos) invadieron Creta y asimilaron su cultura.

2. CIVILIZACIÓN MICÉNICA O AQUEA (1500 a. C.-1150 a. C.)

- Ciudades: Tirinto y Micenas.
- Guerra de Troya (1250 a.C.).
- Los dorios, jonios y eolios (arios) invadieron a los aqueos.



LA EXPANSIÓN MACEDÓNICA

- Filipo II vence a los polis griegas.
- Se organiza la Liga de Corinto para liberar el Asia Menor de los persas.

Las conquistas de Alejandro

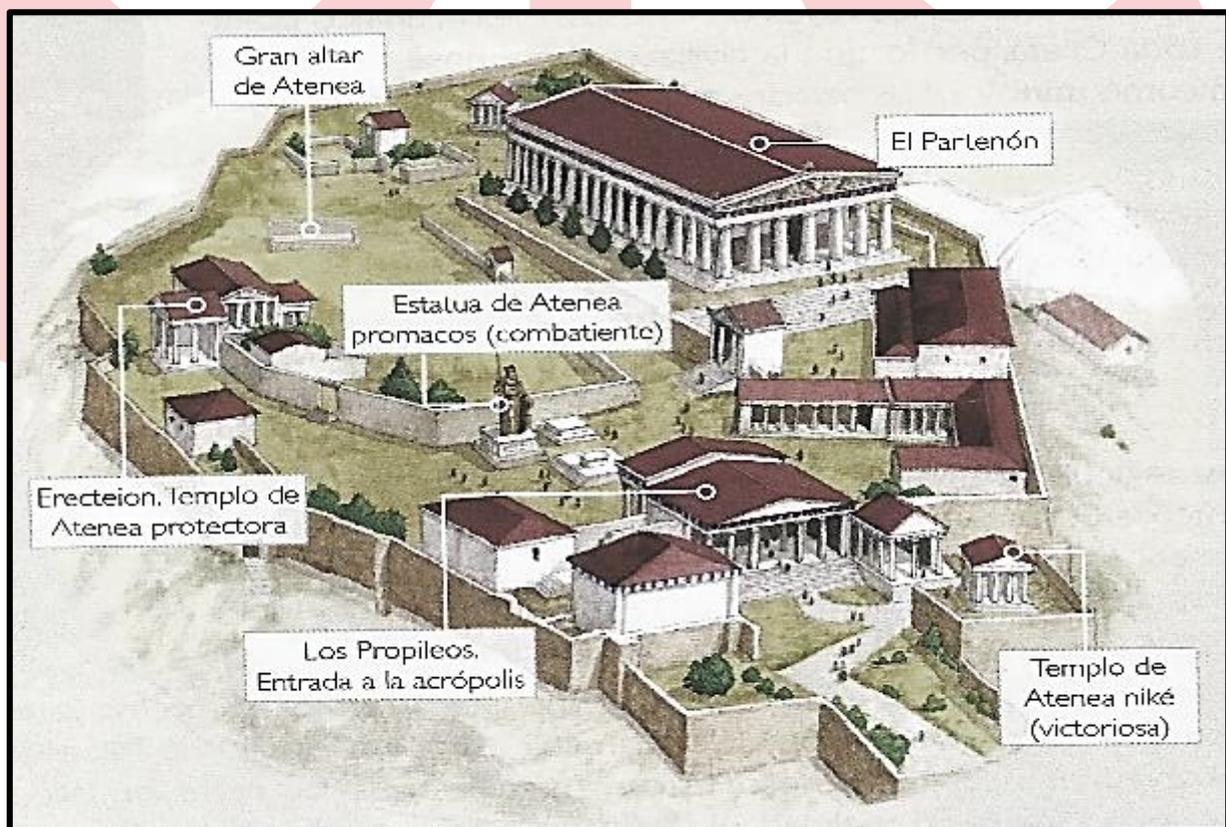
- Conquistó el Imperio persa: vence en las batallas de Gránico, Issos y Guagamela.
- Forma el Imperio macedónico con capital en Babilonia.

División del Imperio

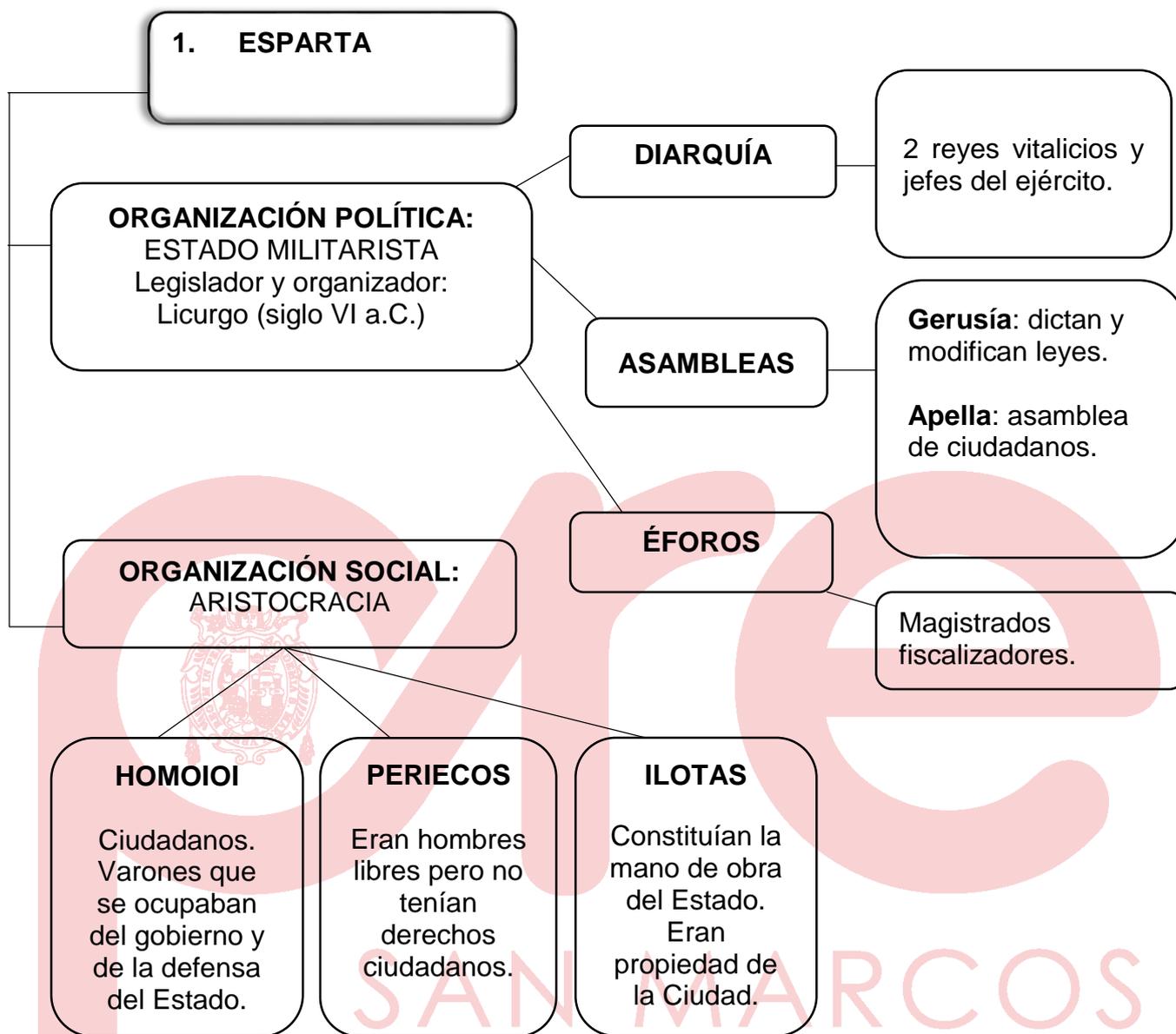
- Tras su muerte prematura, el imperio de Alejandro se divide en tres reinos: el de Egipto, el de Siria y el de Macedonia.

Cultura helenística

- Helenismo: fusión de la cultura griega con la oriental.



Acrópolis de Atenas.



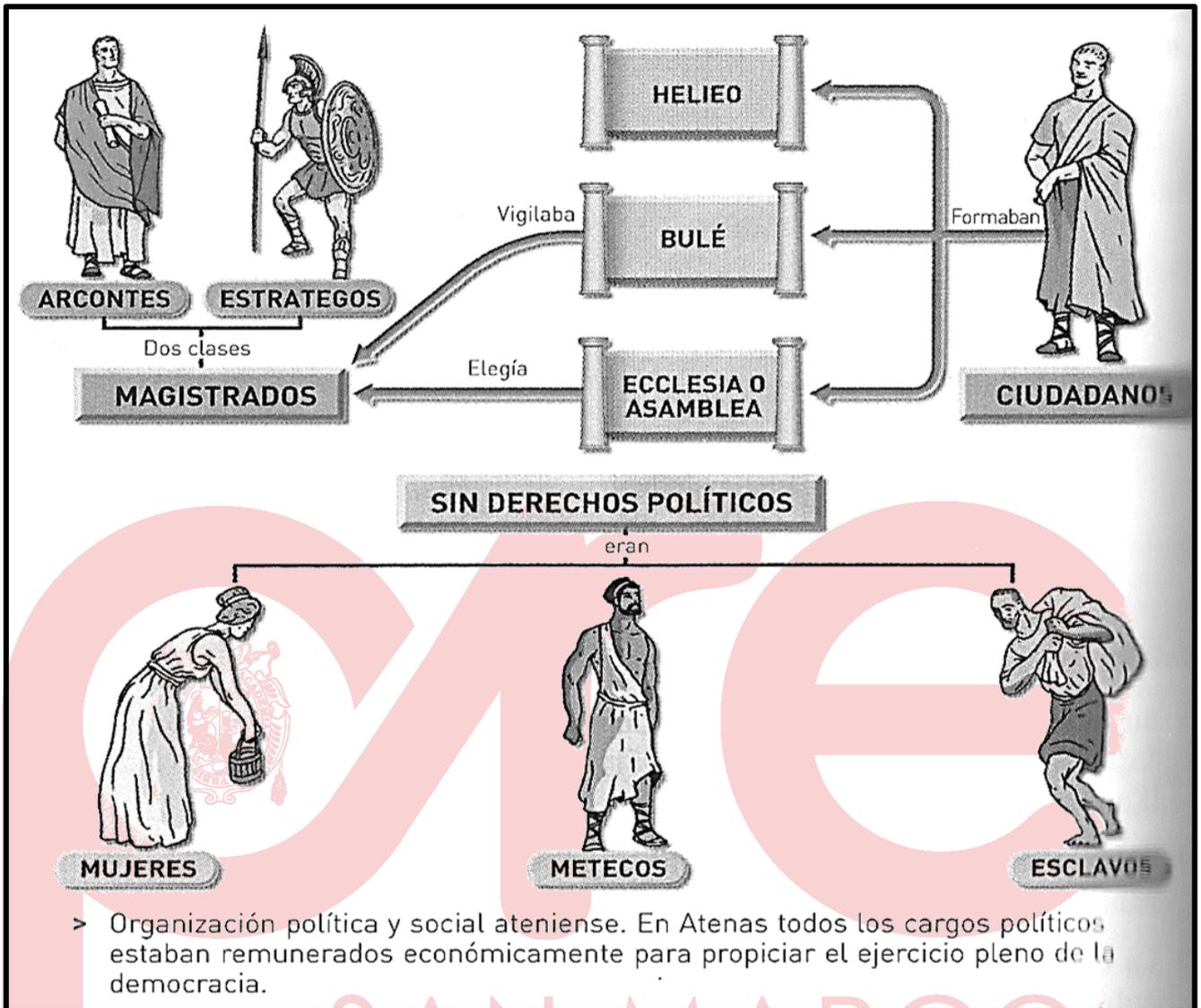
Ruinas del Templo a Apolo en Esparta.



La democracia ateniense

Los ciudadanos ejercían en forma directa, sin representantes, el poder legislativo de la polis. Casi todas las magistraturas ejecutivas y judiciales, incluso la de los arcontes, se llenaron por sorteo entre los ciudadanos sin exclusión de clases, de modo tal que ningún polites dejaría de ocupar varias magistraturas en el curso de su vida gracias a un sistema de rotación. Se calcula que uno de cada cuatro ciudadanos ocupaba un puesto público por año. Es importante mencionar que sólo se consideraban ciudadanos los hijos de padre y madre ateniense y quedaba prohibido para las mujeres, los esclavos y los extranjeros, en otras palabras, Por esto se dice que la democracia de Atenas era limitada. Tomado de: *Biblioteca Virtual Eumed.net*.

<http://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/apj/3e.htm>

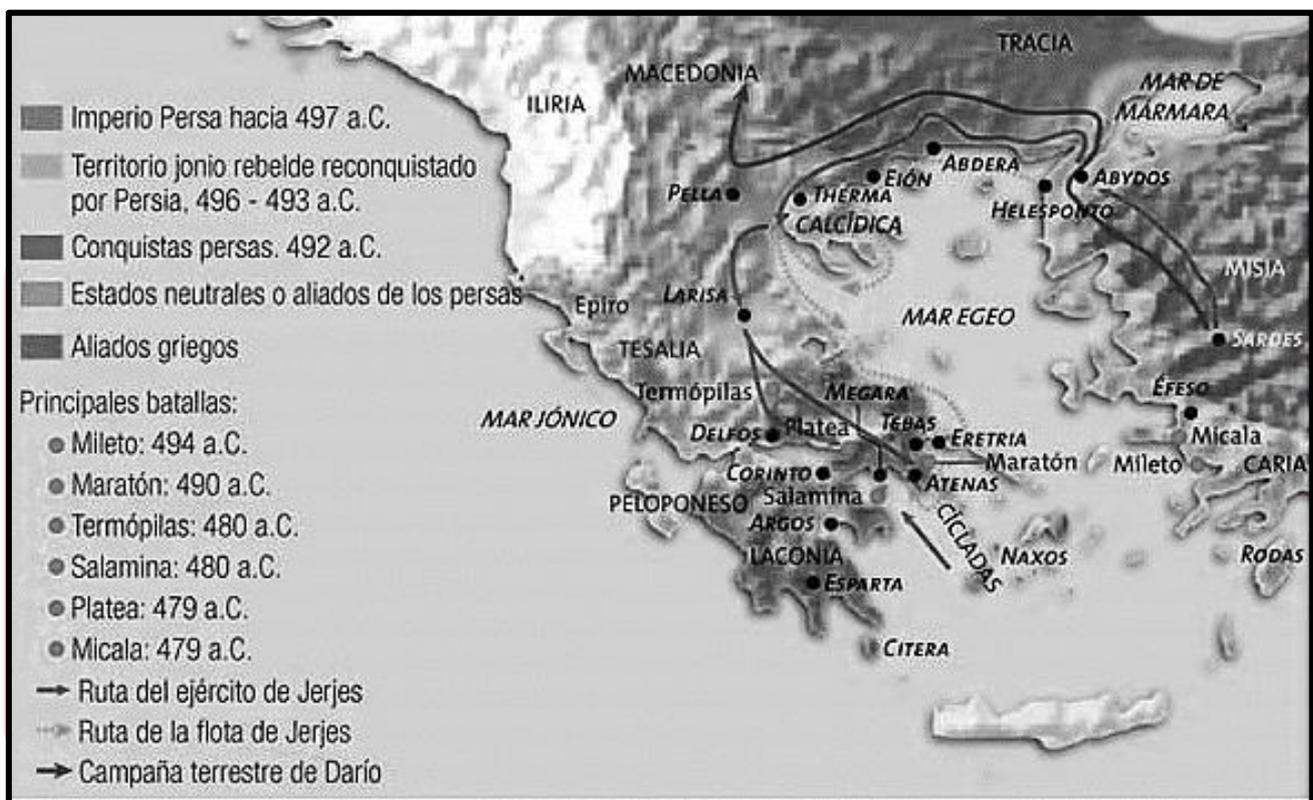


Libro de Historia, Geografía y Economía de 1er año de Secundaria del Ministerio de Educación.

LAS GUERRAS MÉDICAS (492 a.C. - 449 a.C.)
 Pueblos de Grecia se enfrentaron a los persas.

Causas
 -El expansionismo del Imperio persa.
 -La rivalidad comercial en Asia Menor.

Primera guerra médica (492 – 490 a.C.)	Segunda guerra médica (480 – 479 a.C.)	Tercera guerra médica (479 – 449 a.C.)
<ul style="list-style-type: none"> - Surge como apoyo a la revuelta jónica. - Batalla de Maratón: victoria ateniense. 	<ul style="list-style-type: none"> - Batalla de las Termópilas: victoria persa. - Combates de Salamina, Platea y Micala fueron victorias griegas. - Surge la Liga de Delos (478 a.C.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Se liberaron las ciudades griegas en Asia Menor. - Final: Paz de Calias.



Consecuencias

- Atenas se convirtió en la primera potencia marítima y comercial de Grecia entrando en pugna con otras polis como Esparta.
- Apogeo cultural de Atenas: Siglo de Pericles.



Hoplita Griego



Trirreme griego (embarcación)



LAS GUERRAS DEL PELOPONESO (431- 404 a.C.)

Se enfrentan Atenas (Liga de Delos) y Esparta (Liga del Peloponeso).

Causas:

- Hegemonía del mundo helénico.
- Afán expansionista de Atenas por dominar el golfo de Corinto.

Desarrollo:

Primera guerra: Muerte de Pericles y firma de la Paz de Nicias.
Segunda guerra: Atenas fue abandonada por parte de sus aliados de la Liga de Delos.
Tercera guerra: Los espartanos derrotan totalmente a los atenienses con ayuda de los persas.

Consecuencias:

- Breve hegemonía espartana.
- Crisis de las polis griegas y decadencia de Grecia.



APORTES CULTURALES GRIEGOS

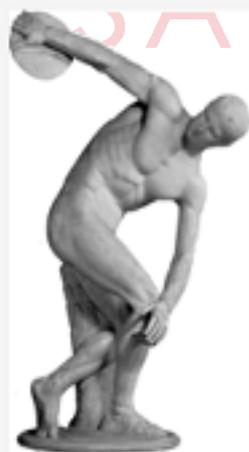
ESCALPTURA

Buscaba exaltar la belleza del cuerpo humano.

ARQUITECTURA

Emplearon preferentemente el mármol y la piedra.
Ordenes arquitectónicos:

- Dórico (templo del Partenón)
- Jónico (templo del Erectión)
- Corintio (templo de Zeus)



DISCÓBOLO
(MIRÓN)



DORÍFORO
(POLÍCLETO)



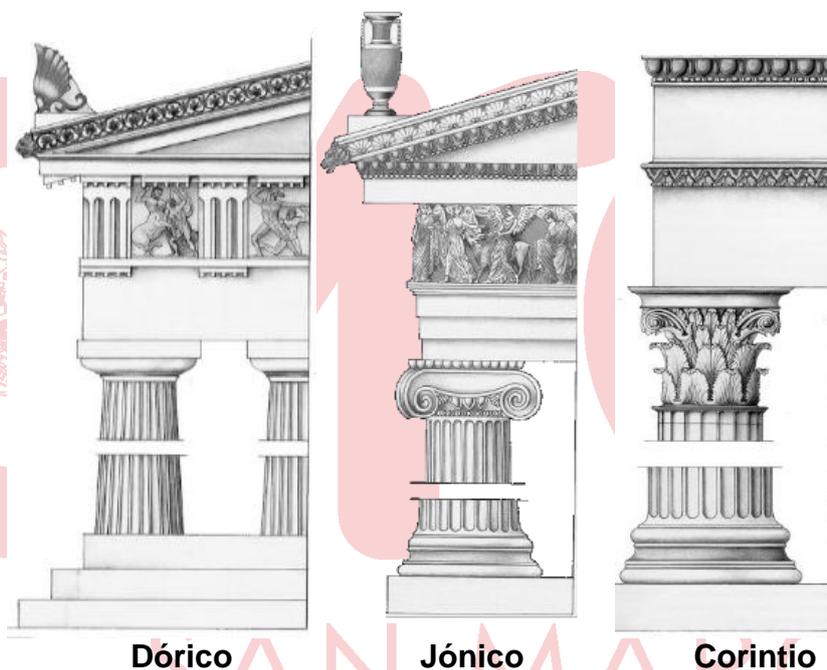
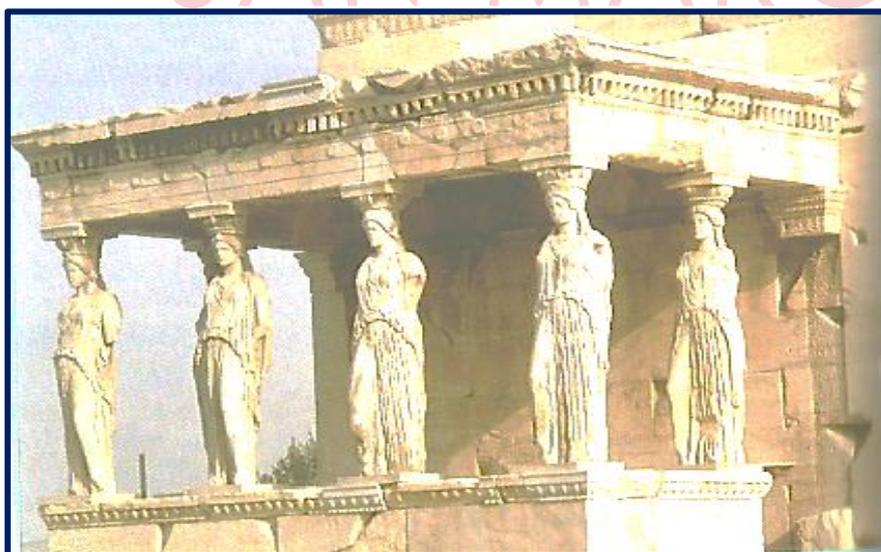
ATENEA
PARTENOS
(FIDIAS)

LETRAS Y CIENCIAS

- Filosofía: Sócrates, Platón y Aristóteles.
- Medicina: Hipócrates.
- Historia: Herodoto y Tucídides.
- Literatura: *La Ilíada* y *La Odisea*.
- Matemáticas: Pitágoras.

RELIGIÓN Y MITOLOGÍA

- Sociedad politeísta. Principales dioses: Zeus, Hera, Poseidón, Ares, Apolo, etc.
- Los dioses personificaban la naturaleza y tenían forma humana, así como virtudes y defectos terrenales.

**Dórico****Jónico****Corintio****Pórtico de las Cariátides del Erectión.**

ROMA**UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

- Península itálica.
- Rodeada por tres mares: Tirreno, Adriático y Jónico.
- Zonas:
 - Zona continental: desde los Alpes hasta el río Rubicón.
 - Zona peninsular: dividida en dos áreas, orientada al mar Adriático y otra al mar Tirreno.
 - Zona Insular: islas como Córcega, Cerdeña y Sicilia.

II. PERIODIFICACIÓN

MONARQUÍA	REPÚBLICA	IMPERIO
<ul style="list-style-type: none"> • Abarcó entre 753 a. C. y el 509 a.C. • Fundación de Roma. • La caída del último rey, Tarquino el “Soberbio”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abarcó entre el 509 a.C. y el 29 a.C. cuando el Senado otorgó a Octavio Augusto poderes imperiales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendió entre el 27 a.C. y el 476 d. C., año oficial de la caída del Imperio romano de Occidente y el inicio de la Edad Media.

1. MONARQUÍA



Organización social:

Patricios	<ul style="list-style-type: none"> - Conformaban la nobleza. - Monopolizaban los derechos políticos. - Propietarios de tierras. - Controlaban el Senado
Plebeyos	<ul style="list-style-type: none"> - Eran libres pero sin derechos políticos. - Fueron obteniendo derechos políticos.
Cientes	<ul style="list-style-type: none"> - Plebeyos pobres protegidos por un patricio.
Esclavos	<ul style="list-style-type: none"> - Considerados “mercancías”.

2. REPÚBLICA

Instituciones de la República

Senado

Proponía leyes, controlaba a los magistrados y decidía sobre religión, finanzas y política exterior.

Magistraturas

Funcionarios que dirigían y administraban el Estado por un año. Crearon el derecho a veto y la alternancia para renovar periódicamente las autoridades.

Comicios

Asamblea de ciudadanos que aprobaba las leyes y elegían a los magistrados por el periodo de un año.

Cónsules:

eran dos. Presidían el Senado y dirigen el ejército.

Dictador:

elegido en situaciones de peligro extraordinario ejerciendo poderes absolutos por seis meses.

Tribunos:

defendían a los plebeyos del abuso de otros magistrados.

Censores:

censaban al pueblo y supervisaban a los aspirantes a los cargos públicos.

Pretores:

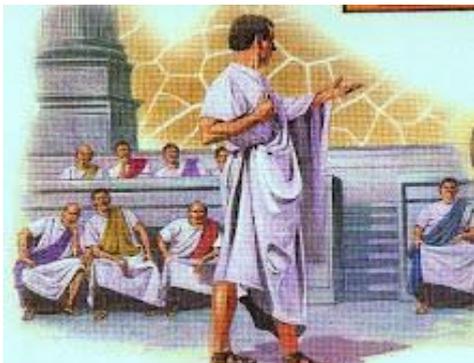
administran justicia en las ciudades y provincias.

Cuestores:

supervisaban las finanzas del Estado.

Ediles:

mantenían el orden, la salubridad, abastecimiento de la ciudad, organizaban los juegos, vigilaban los pesos y



Senador romano

Lucha entre patricios y plebeyos (Siglos V- III a.C.)

- **Ley de las XII Tablas:** Igualdad jurídica entre patricios y plebeyos.
- **Ley Canuleya:** Matrimonio entre patricios y plebeyos.
- **Ley Licinia Sextias:** Acceso de los plebeyos al consulado.
- **Ley Ogulnia:** Acceso de los plebeyos al sacerdocio.

Ley de las XII Tablas

Se le atribuye la creación de las doce tablas, a dos cuerpos decenvirales sus funciones, eran colegiadas encargados de crear leyes igualitarias para los patricios y plebeyos.

Los romanos quisieron ilustrarse con el estudio de la legislación más célebre de la época: la de Grecia. Tres patricios fueron enviados a las ciudades griegas. Regresaron al cabo de un año, trayéndolas y fueron fuente importante para realizar la Ley de las XII tablas.

La Ley de las XII tablas reglamento a la vez el derecho público y el derecho privado. Los romanos la consideraron como la fuente propia del Derecho. Es la Ley, por excelencia, y todo lo que de ella deriva es calificado de legitimum.

Blog *Aprendiendo Derecho*. Tomado de:

<http://aprendiendo-derechoo.blogspot.pe/2015/02/la-ley-de-las-doce-tablas.html>

EXPANSIÓN ROMANA

Conquista de Italia	Dominio del Mediterráneo Occidental	Conquista del Mediterráneo oriental
Conquista de la península unificando los pueblos del centro y norte y derrotando a la Magna Grecia al sur.	Guerras púnicas: Enfrentó a Roma contra Cartago por la hegemonía del Mediterráneo Occidental. Lograron tener presencia en la Hispania, el norte de África y en las Galias.	Aprovechando las rivalidades internas de los reinos helenísticos, Roma conquistó Macedonia, Pérgamo, Siria y Egipto.

Lectura

El ejército romano

El ejército romano estaba formado por legiones, unidades militares que estaban integradas por soldados llamados legionario. En el siglo I a.C., el ejército se hizo profesional, es decir, los soldados cobraban un sueldo por sus servicios.

Las legiones de infantería tenían cinco mil hombres cada una, y podían subdividirse en la batalla en facciones más pequeñas llamadas centurias, lo que daba flexibilidad al ejército. Las legiones, que estaban armadas con máquinas de guerra, se establecía en campamento durante la marcha muchos ciudadanos pobres y habitantes de las provincias se alistaban como legionarios porque era una vía para mejorar su posición.



Legionario



Centurión

LA CRISIS DE LA REPÚBLICA

Causas

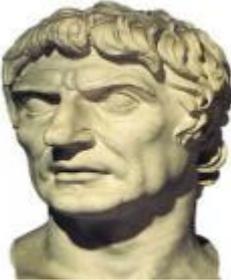
Las conquistas aportaron a Roma grandes riquezas, pero también problemas sociales y políticos. Muchos campesinos se arruinaron por servir en el ejército. Esto originó enfrentamientos:

Las reformas de los hermanos Graco (Ley de Reforma Agraria y Ley Frumentaria). Fueron asesinados.

Las ambiciones de los generales por el poder político originaron las **guerras civiles** entre los patricios.

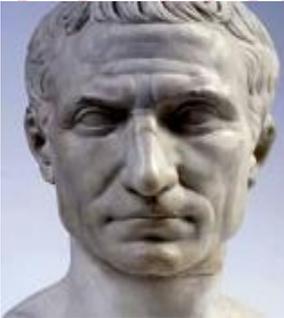
Primera guerra

Enfrentó a Mario y Sila



Segunda guerra

Luego del Primer triunvirato (Julio César Pompeyo y Craso)



Tercera guerra

Luego del Segundo triunvirato (Octavio, Marco Antonio y Lépido)



3. IMPERIO

ETAPA	EMPERADOR	OBRAS
Alto imperio	Augusto	<ul style="list-style-type: none"> Organizó e impulsó el desarrollo urbanístico. Consolidó el nuevo régimen al gobernar por más de 40 años. Apoyó a la cultura.
	Claudio	<ul style="list-style-type: none"> Estableció las bases de la burocracia. Conquistó Macedonia, Licia y Britania
	Trajano	<ul style="list-style-type: none"> Máxima expansión. Anexó Armenia, Mesopotamia y Asiria.
	Caracalla	<ul style="list-style-type: none"> Extendió la ciudadanía romana a todos los varones libres del Imperio.
Bajo imperio	Diocleciano	<ul style="list-style-type: none"> Estableció la tetrarquía.
	Constantino I	<ul style="list-style-type: none"> Promulgó el Edicto de Milán. Estableció la capital en Constantinopla.
	Teodosio	<ul style="list-style-type: none"> Edicto de Tesalónica: el cristianismo se convierte en la religión oficial del Imperio. División del Imperio entre sus hijos, Honorio y Arcadio.
	Rómulo Augústulo	<ul style="list-style-type: none"> Fue depuesto por Odoacro en Rávena, en el 476 d.C., fecha tradicional del fin del Imperio romano de occidente.

RELIGIÓN Y CULTURA ROMANA:**1. Religión**

- Fueron politeístas y de influencia griega. Principales dioses: Júpiter, Juno y Minerva (tríada capitolina).
- El cristianismo: ascenso durante el bajo imperio convirtiéndose en religión oficial monoteísta y universal.

Comparación entre Dioses griegos y romanos	
Dioses griegos	Dioses romanos
• Zeus	• Júpiter
• Atenea	• Minerva
• Ares	• Marte
• Afrodita	• Venus
• Dioniso	• Baco
• Apolo	• Febo
• Hermes	• Mercurio

2. El legado romano

- Derecho Romano: aporte cultural más importante.
- Arquitectura: Monumental y funcional. Destacan los anfiteatros, templos y acueductos.



Anfiteatro flaviano "Coliseo"

- Literatura: influencia griega. Aporte: la sátira.

EVALUACIÓN Nº 5

1. Sobre la cultura griega, ordena cronológicamente los siguientes hechos.
1. Tras la muerte de Alejandro, el Imperio se dividió en tres grandes reinos.
 2. Surgieron las polis.
 3. Los aqueos se impusieron a los pueblos que habitaban Grecia.
 4. Esparta y Atenas se disputaron la hegemonía sobre el mundo griego.
 5. Los palacios no tenían murallas. Uno de los más fastuosos fue el palacio Cnosos.
- A) 5-3-2-4-1 B) 1-3-4-2-5 C) 2-3-4-5-1 D) 1-3-5-4-2 E) 3-4-5-2-1
2. A principios del siglo V a. C., el Imperio persa y las ciudades – Estado griegas se enfrentaron en las guerras médicas, denominadas así en alusión a los medos. En ese contexto, cual sería una de las causas para que se produjera dicho enfrentamiento.
- A) La ambición por la hegemonía sobre el mundo helénico.
 - B) El poder de los persas en Macedonia y Tesalia.
 - C) La rivalidad entre y Esparta por dominar Argos.
 - D) El intento de dominar el mar Negro.
 - E) La rebelión de las colonias griegas en Asia Menor.
3. Los templos griegos no estaban contruidos para acoger a los fieles, sino para servir de morada a un dios. Allí se colocaba su estatua y se le rendía culto. A lo largo de la historia griega, el estilo de los templos fue cambiando de acuerdo con los cánones culturales de cada época. En el periodo clásico, el templo más emblemático fue el Partenón. Santuario, dedicado a la diosa Atenea.
- Según la lectura anterior, podemos deducir que este templo fue construido
- A) al inicio de la hegemonía macedónica.
 - B) durante el dominio de los Dorios.
 - C) en el gobierno de Pericles.
 - D) durante la hegemonía de Alejandro Magno.
 - E) finalizando el gobierno de Filipo II.

4. De la lectura sobre el ejército romano (ver texto) que se presenta en la cultura romana, sobre el ejército romano, observa estas imágenes y responde lo siguiente

 <p>Legado. Estaba al mando de una legión.</p> <p>Centurión. Estaba al mando de 100 legionarios.</p>	<p>¿Qué rol tuvieron los sectores populares romanos en la expansión del imperio?</p> <p>A) Eran personas que les interesaba llegar a puestos importantes.</p> <p>B) Formaron el grueso del ejército, sin ellos la expansión no hubiera sido posible.</p> <p>C) Ingresaron al Senado para poder favorecer a los plebeyos y clientes.</p> <p>D) Defendían solamente a la zona del Mediterráneo de occidente.</p> <p>E) Los plebeyos se enrollaba en los ejércitos de los barbaros para poder capacitarse.</p>
---	---

5. **Las Doce Tabas:** En el siglo V a. C., la plebe obligó a los patricios a recopilar las leyes y escribirlas para evitar cualquier manipulación. Una comisión de diez magistrados elaboró la Ley de las Doce Tabas, llamada así porque se inscribió en 12 tablas de bronce. El código garantizaba la igualdad ante la ley de todos los ciudadanos y fue la raíz del derecho romano.

De la lectura podemos decir que

- I. los plebeyos lucharon por conquistar sus derechos.
- II. no había diferencias entre los patricios y los plebeyos.
- III. se reconoció la igualdad entre plebeyos y patricios ante la justicia.
- IV. los patricios constituían la clase menos poderosa en Roma.
- V. los plebeyos se quedaron sin ningún privilegio en lo político.

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

Geografía

SEMANA Nº 5

EL RELIEVE DEL PERÚ: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA COSTA, SIERRA Y SELVA

El modelado del territorio continental peruano no ha terminado y prueba de esto son los constantes movimientos sísmicos que se presentan. Los procesos de erosión como los aludes, aluviones, huaycos, etc., ocasionan cambios sensibles en el paisaje. Otras veces los cambios no son muy sensibles como el que se produce por los procesos de meteorización.

La morfología continental del Perú presenta fuertes contrastes y una variedad de paisajes por su ubicación latitudinal y altitudinal: al oeste, se presenta un relieve llano y estrecho con pequeñas montañas o cerros, limitando con el océano Pacífico; al oriente, el relieve predominante es la llanura; y entre ambos, encontramos las montañas andinas que impactan sobre la diversidad ambiental y geomorfológica de esta región, destacando los diversos pisos ecológicos.

1. EL RELIEVE DE LA FRANJA COSTERA

1.1. EL LITORAL O BORDE COSTERO

El litoral costero es la zona continental en contacto con el mar y cuyos relieves son formados principalmente por la acción marina, ya sea erosionando intensamente la costa, con alternancia de entradas y salidas, formando bahías, penínsulas y puntas; o depositando materiales en las costas, originando las playas.

El litoral costero peruano tiene una longitud de 3080 km y el delta del río Tumbes contiene esteros donde se han formado bosques de manglares, que dan origen al Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes. Otros esteros que destacan son Zarumilla, Puerto Pizarro y El Bendito; en Piura cabe mencionar El Alto.

BAHÍAS	Paita y Sechura en Piura; Chimbote y Huarmey en Áncash; Callao en Lima; Paracas e Independencia en Ica; Matarani en Arequipa.
PENÍNSULAS	Illescas en Piura; Ferrol en Áncash; Paracas en Ica.
PUNTAS	Capones en Tumbes; Pariñas, Balcones y Aguja en Piura; La Punta en el Callao; La Chira en Lima.

1.2. LA LLANURA COSTERA

Comprende un terreno llano, como pampas y tablazos, con pequeñas colinas que se extiende a lo largo del pie de monte andino occidental, con altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 1000 metros. Es muy angosta en Arequipa, extendiéndose solo hasta los 5 km; entre Cañete y Pacasmayo su ancho es de 30 km y en el desierto de Sechura se extiende hasta los 100 km.

Entre los principales tipos de relieves se distinguen:

- a) **Valles:** constituyen los abanicos fluviales o conos de deyección que forman los 53 ríos de la vertiente del Pacífico en su curso inferior. Sus suelos son los más productivos del territorio peruano.

REGIÓN	PRINCIPALES VALLES COSTEÑOS
Tumbes	Tumbes
Piura	Chira, Piura
Lambayeque	La Leche, Chancay, Reque, Zaña
La Libertad	Jequetepeque, Chicama, Moche
Áncash	Santa, Nepeña, Casma, Huarmey
Lima	Pativilca, Huaura, Chancay, Chillón, Rímac, Lurín, Cañete
Ica	Chincha, Pisco, Ica, Río Grande, Palpa
Arequipa	Acarí, Ocoña, Camaná, Vitor, Tambo
Moquegua	Osmore
Tacna	Locumba, Sama, Caplina

- b) **Pampas:** son las llanuras desérticas formadas por depósitos aluviales y eólicos. Constituyen un gran potencial para el desarrollo de la agricultura, convirtiéndose en áreas altamente productivas mediante obras de irrigación.

PRINCIPALES PAMPAS	Piura	Morropón
	Lambayeque	Olmos (la más extensa del Perú)
	La Libertad	Chao, Virú, Moche, Chicama
	Áncash	Casma, Nepeña, Chimbote
	Ica	Villacurí, Hoja Redonda
	Arequipa	Majes, Sihuas, La Joya

- c) **Tablazos:** son terrazas de origen marino que han sufrido un proceso de levantamiento, constituyendo unidades aisladas. La mayoría están cubiertos por arena formando desiertos en Piura e Ica, entre otros. Los tablazos de la costa norte poseen reservas de hidrocarburos y de fosfatos.

PRINCIPALES TABLAZOS	Tumbes	• Zorritos
	Piura	• Pariñas • Negritos • El Alto • Lobitos • Máncora • Talara
	Lima	• Lurín
	Ica	• Ica

- d) **Depresiones:** son las zonas hundidas de la superficie costera, ubicadas bajo el nivel del mar. En estos terrenos cóncavos hay afloramiento de aguas saladas, salobres marinas y dulces, formándose humedales como albuferas, pantanos, lagunas y turberas, de abundante diversidad biológica; y cuando hay concentración de sal son denominadas salinas.

PRINCIPALES DEPRESIONES	Piura	<ul style="list-style-type: none"> • Bayóvar (37 mbnm) • El Cerro (25 mbnm)
	Lambayeque	<ul style="list-style-type: none"> • Cañamac (5 mbnm)
	Lima	<ul style="list-style-type: none"> • Salinas de Huacho (12 mbnm) • Pantanos de Villa • Medio Mundo (5 mbnm)
	Ica	<ul style="list-style-type: none"> • Otuma (9 mbnm)
	Arequipa	<ul style="list-style-type: none"> • Lagunas de Mejía
	Tacna	<ul style="list-style-type: none"> • Humedales de Ite

- e) **Dunas:** son formas del relieve localizadas en zonas desérticas y constituyen montículos inestables de arena que van cambiando de forma y posición, transportada y depositada por el viento, algunas de las cuales son de tipo barján (media luna). Se ubican principalmente en los desiertos de Sechura e Ica

PRINCIPALES DESIERTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Sechura (Piura)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ancón (Lima)
	<ul style="list-style-type: none"> • Paracas (Ica)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ica (Ica)
	<ul style="list-style-type: none"> • La Joya (Arequipa)

PUR-PUR es la duna barján más grande de nuestra costa, con una altura de 55 metros, aproximadamente dos kilómetros de longitud y 850 metros de distancia entre ambos cuernos. Está ubicada al noroeste de la ciudad de Virú, al lado izquierdo de la carretera que conduce a Trujillo.

- f) **Estribaciones andinas o contrafuertes andinos:** son las cadenas de montañas de poca elevación, comúnmente denominados cerros, ubicadas entre los Andes y el litoral, que van perdiendo altura hacia el oeste. Ejemplos representativos de estas estribaciones en la Lima, son:

- Morro Solar en Chorrillos.
- San Cristóbal en el Rímac.
- San Cosme y El Pino en La Victoria.

Las lomas costeras se forman en las laderas occidentales de las estribaciones andinas, comienzan desde casi el nivel del mar hasta 1000 msnm, con variaciones a nivel local. Se presentan con vegetación de diversos tipos que reverdece durante el invierno por la acumulación de neblinas y la precipitación de llovizna o garúa. Se distribuyen desde Illescas (en Piura, a 6° L.S.) hasta el norte de Chile (30° L.S.), destacando:

- Lachay, Lúcumo y Pachacamac en Lima,
- Atiquipa (la más extensa) en Arequipa, entre otras.

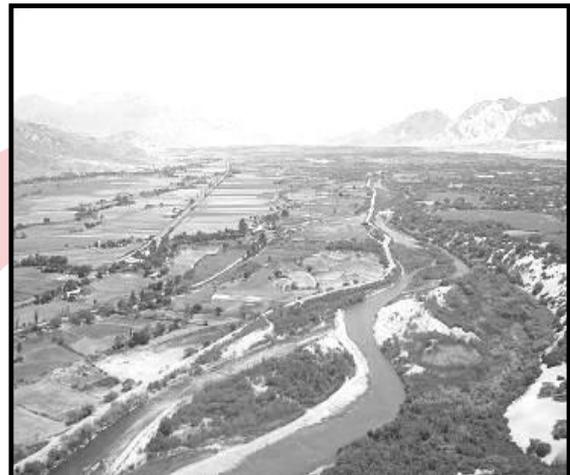
1.3. LA CORDILLERA DE LA COSTA

Es una cadena de montañas de escasa elevación que se presenta en forma discontinua. En el extremo noroeste se encuentra en el macizo de Illescas, la Silla de Paita y los cerros de Amotape. En el sur la encontramos desde la península de Paracas hasta la frontera con Chile.

PRINCIPALES RELIEVES DE LA COSTA



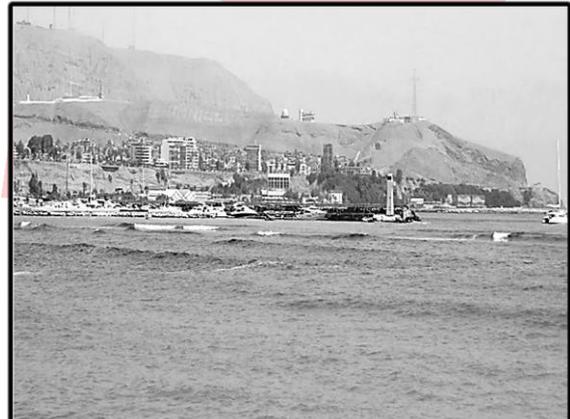
Las lomas de Lachay en Lima



Valle de Jequetepeque en La Libertad



Bosque de manglares en Tumbes



El Morro Solar en Chorrillos

2. EL RELIEVE DE LA SIERRA

El paisaje andino peruano está caracterizado por la presencia de la cordillera de los Andes, que ha determinado la existencia de una gran variedad de formas de relieve: montañas con cumbres nevadas, mesetas o altiplanicies, volcanes, lagunas, valles interandinos, quebradas, cañones, entre otros.

2.1. LA CORDILLERA OCCIDENTAL DE LOS ANDES DEL NORTE

Está constituida por las montañas más prominentes de los Andes y forma una divisoria continental de aguas. Su punto más alto es el nevado Huascarán con 6746 metros de altitud y el más bajo es el abra de Porculla con 2138 metros de altitud.

Las áreas más importantes de esta cordillera son:

CORDILLERA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
BLANCA	Áncash	<ul style="list-style-type: none"> • Cordillera tropical más alta del mundo. • Glaciares más bellos y altos del Perú. • Destacan los nevados de Huascarán, Alpamayo y Huandoy. • Presencia de lagunas como Llanganuco y Parón.
HUAYHUASH	Lima, Áncash y Huánuco	<ul style="list-style-type: none"> • Con picos y nevados de gran altitud. • El Yerupajá (6634 metros) es la segunda montaña más alta del Perú.

2.2. LA CORDILLERA OCCIDENTAL DE LOS ANDES DEL CENTRO Y DEL SUR

CORDILLERA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
LA VIUDA	Lima y Junín	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud de 60 Km. • Punto más alto: nevado de Rajuntay (5650 m.) • Destaca la laguna Chonta, al pie del nevado Corte (5372 m.) donde nace el río Chillón.
CENTRAL	Lima	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud de 100 Km. • Punto más alto: nevado de Cotoní (5817 m.) • Destacan: el nevado de Paca (5575 m.), donde nace el río Rímac, y el nevado de Surococha, donde nace el río Lurín.
CADENA DE CONOS VOLCÁNICOS	Ayacucho, Arequipa, Moquegua, y Tacna	<p>En su mayoría, los volcanes se encuentran en periodo de relativa inactividad, algunos presentan actividad mínima de emisiones fumarólicas y otros erupcionan cada cierto tiempo como el Ubinas y Sabancaya.</p> <p>Volcanes que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sara Sara en Ayacucho. • PichuPichu, Chachani, Misti, Ampato, Sabancaya y Coropuna en Arequipa. • Omate y Ubinas en Moquegua. • Tutupaca, Yucamane y Barroso en Tacna.

2.3. LA CORDILLERA ORIENTAL DE LOS ANDES CENTRALES

Se desplaza longitudinalmente, su punto más alto es el nevado de Ausangate y está dividida por los profundos valles que forman los ríos Apurímac, Mantaro y Vilcanota.

Las áreas más importantes de esta cordillera son:

CORDILLERA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
VILCABAMBA	CUSCO y JUNIN	La zona más alta presenta picos y nevados. Destacan: <ul style="list-style-type: none"> • Salkantay (6271 msnm), el nevado tutelar del Cusco. • Lagunas como la de Piuray que abastece de agua a la ciudad del Cusco.
VILCANOTA	CUSCO	Cordillera más alta del sur del Perú: <ul style="list-style-type: none"> • Su nevado más importante es el Ausangate (6372 msnm), apu mayor del Cusco. • Muestra glaciares activos, numerosos valles en forma de "U" y lagunas de origen glaciar como Siwinaqocha.

2.4 LA CORDILLERA ORIENTAL DE LOS ANDES DEL SUR

CORDILLERA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
CARABAYA	PUNO	En esta cordillera se encuentra: <ul style="list-style-type: none"> • El nevado Allin Cápac (5780 msnm), uno de los más hermosos del mundo. • El nevado de Quenamari e importantes lagunas como Chungara y Suiricocha.

2.5. LOS VALLES INTERANDINOS

Constituyen planicies aluviales cuyos suelos son muy fértiles, garantizando gran producción agropecuaria, principal factor de concentración poblacional andino y donde se emplazan las principales ciudades andinas. Estos valles se desplazan longitudinalmente y se ubican entre la cordillera occidental y la cordillera oriental de los Andes.

REGIÓN	VALLES INTERANDINOS
Piura	Huancabamba
Cajamarca	Cutervo, Celendín
La Libertad	Santiago de Chuco
Áncash	Callejón de Huaylas
Lima	Canta, Huarochirí, Yauyos
Junín	Mantaro
Ayacucho	Huanta
Arequipa	Chili, Colca
Cusco	Huatanay, Urubamba

2.6. LAS MESETAS O ALTIPLANICIES

La parte superior de los Andes es una meseta o altiplanicie, que se ubica a altitudes entre 4000 y 4600 metros. Su origen puede ser erosivo (fluvial y glacial), volcánico, tectónico o sedimentario, cuya topografía llana la ocupan bofedales, lagunas y la presencia de gramíneas que es la base del desarrollo pecuario de camélidos y ovinos.

REGIÓN	MESETAS
Junín	Bombón
Huancavelica	Castrovirreyna
Ayacucho	Parinacochas, Pampa Galeras, La Quinua
Cusco	Chumbivilcas, Anta
Puno	Collao (la más extensa)

2.7. LAS QUEBRADAS

Son depresiones estrechas, alargadas y poco profundas de origen tectónico-fluvial, que se localizan en las montañas. En las quebradas altas pueden formarse arroyos y riachuelos que dan origen a un río, como la quebrada de Apacheta, donde nace el río Amazonas. Existen también quebradas secas o torrenteras, por donde drena el agua de las lluvias, formándose llocllas, más conocidos como huaicos.

2.8. LOS PASOS O ABRAS

Representan las partes bajas de las cordilleras y facilitan la comunicación con el otro lado de la cordillera. Aprovechando estos pasos se han construido las carreteras de penetración.

PASO O ABRA	COMUNICA
La Viuda	Lima – Cerro de Pasco
Porculla (el más bajo)	Olmos – Jaén
Anticona (carretera) y Ticlio (vía férrea)	Lima – La Oroya
Conococha	Lima – Callejón de Huaylas
La Raya	Puno – Cusco
Crucero Alto	Arequipa – Juliaca

2.9. LOS CAÑONES FLUVIALES

Los ríos peruanos han erosionado fuertemente las cordilleras, formando gargantas profundas, con paredes alargadas casi verticales. Aprovechando las formas de estos relieves se han construido centrales hidroeléctricas.

UBICACIÓN	CAÑÓN	RÍO	CORDILLERA
Arequipa	Cotahuasi	Cotahuasi	Chila
	Colca	Colca	Chila
Áncash	Del Pato	Santa	Negra
Lima	Infiernillo	Rímac	Central

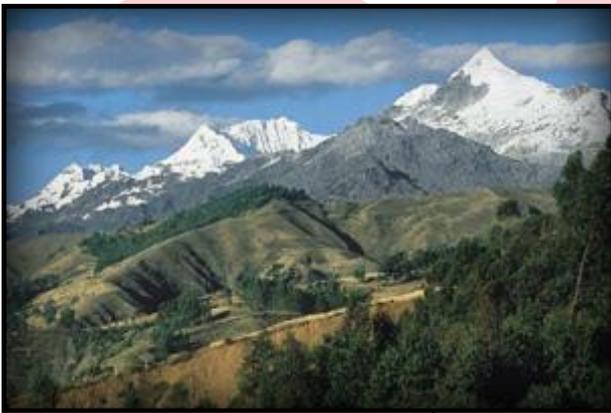
PRINCIPALES RELIEVES DE LA REGIÓN ANDINA



Meseta de Parinacochas en Ayacucho



Cañón del Colca en Arequipa



Callejón de Huaylas en Áncash



El nevado AllinCápac en Puno

3. EL RELIEVE AMAZÓNICO

La Amazonía peruana se extiende por todo el flanco oriental de los Andes. En el norte avanza hacia ambos flancos del valle del Marañón y llega a las vertientes del Pacífico. Comprende la selva alta y la selva baja.

3.1. LA SELVA ALTA

Se extiende entre los 400 y 3000 msnm. Dentro de esta, al área ubicada entre los 800 y 3000 msnm se la denomina ceja de selva o ceja de montaña, la que presenta superficies montañosas, cubiertas de vegetación boscosa, vertientes y laderas muy inclinadas, valles estrechos donde se producen deslizamientos y aluviones.

Encontramos también angostos cañones conocidos con el nombre de pongos. Estos se forman cuando los ríos erosionan la cordillera y, por su morfología, algunos de ellos son aprovechados para construir represas y centrales hidroeléctricas. Pongo o punku significa puerta (en quechua), lo que nos sugiere que los pongos son la puerta de ingreso a la llanura amazónica. Entre los 400 y 800 msnm. los valles se amplían y son ocupados por asentamientos humanos.

a) **Principales cordilleras.** En esta región destacan:

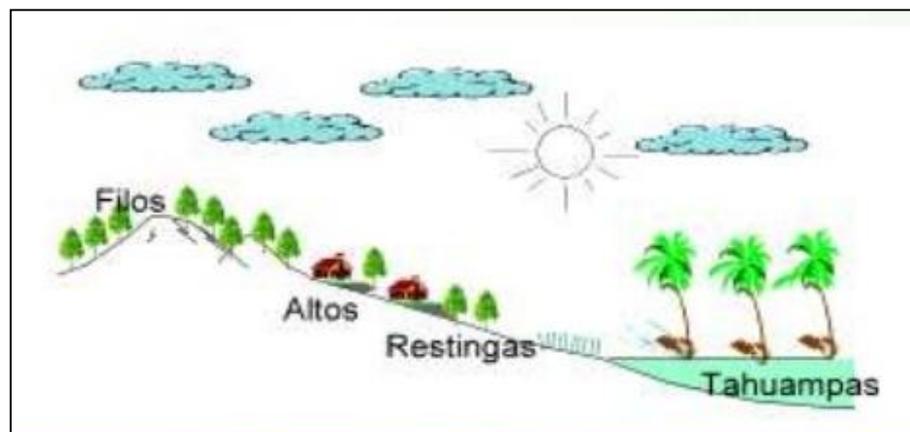
CORDILLERA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICA
ORIENTAL	Paralela a la cordillera occidental	<ul style="list-style-type: none"> • Cordillera del Cóndor: pongo de Rentema. • Cordillera de Vilcabamba: pongos del Mantaro y Apurímac. • Cordillera de Vilcanota: pongos de Tambo y Maynique.
SUBANDINA	Al este de la cordillera oriental, desde la frontera norte hasta Ucayali	<ul style="list-style-type: none"> • Cerros Campanquis: pongo de Manseriche. • Cordillera Azul: pongo de Aguirre y Boquerón del Padre Abad.

b) **Los valles.** Se desplazan longitudinalmente, en las partes altas son angostos y profundos, enmarcados por los contrafuertes andinos, se amplían entre los 400y 800 msnm, presentando una morfología poco accidentada, con cerros de escasa altura y terrazas escalonadas. Sus suelos aluviales son muy productivos, convirtiendo a estos valles en las áreas de producción agropecuaria tropical mejor aprovechadas del Perú.

VALLES DE SELVA ALTA	UBICACIÓN
Jaén	Cajamarca
Bagua	Amazonas
Mayo	San Martín
Huallaga	Huánuco, San Martín
Tingo María	Huánuco
Oxapampa-Pozuzo	Pasco
Chanchamayo y Satipo	Junín
La Convención	Cusco
Tambopata	Puno, Madre de Dios

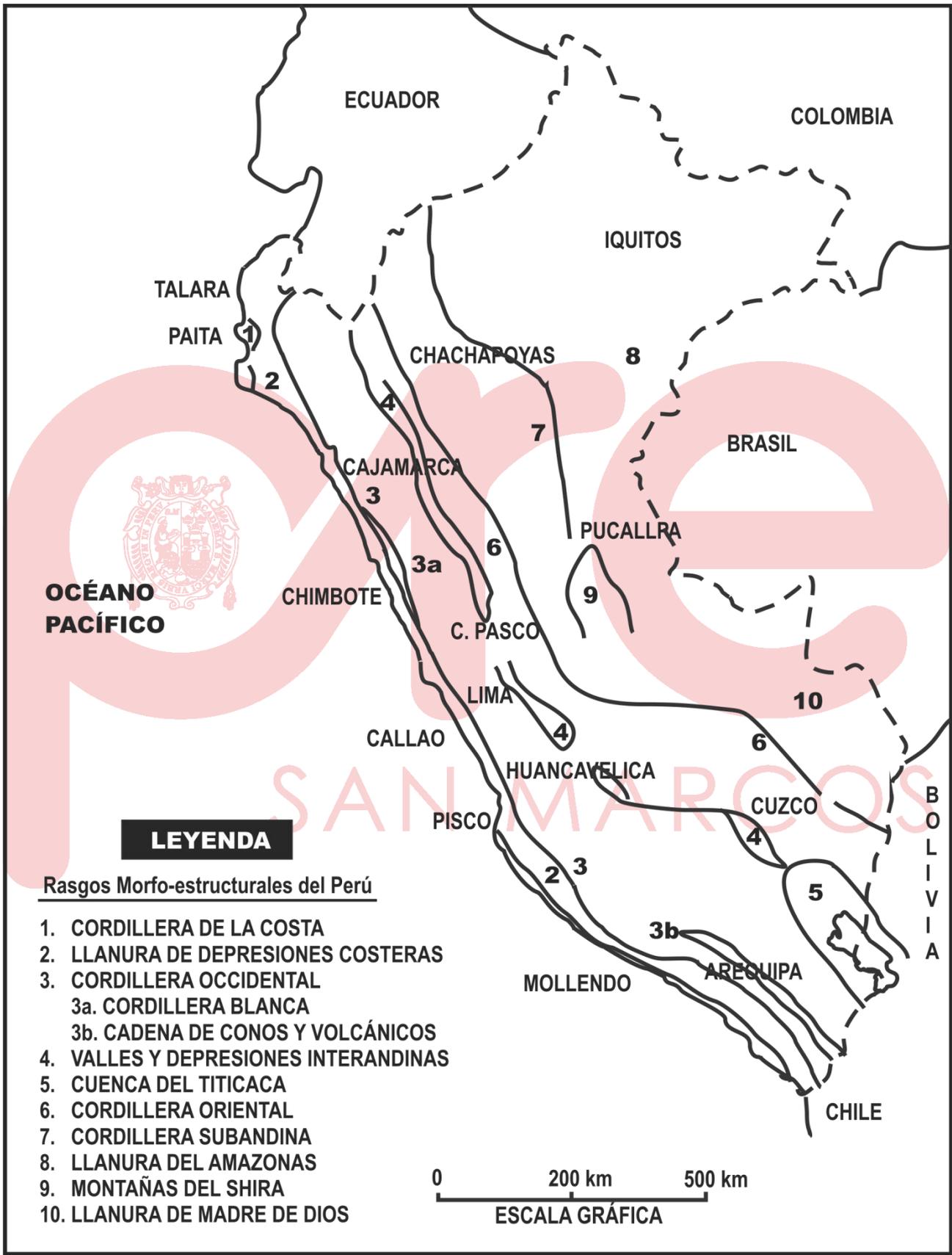
3.2 LA SELVA BAJA

Se extiende entre los 80 y 400 msnm; está conformada por la gran llanura amazónica, y está cubierta totalmente de una densa vegetación de bosque tropical, en la que se pueden distinguir diversas formas de relieves:



RELIEVE	CARACTERÍSTICAS
FILOS	<ul style="list-style-type: none"> • Colinas de poca elevación y cubiertas de vegetación, que separan las quebradas entre sí.
ALTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos constituidos por terrazas aluviales de poca elevación, no inundables, • Apropriadados para el desarrollo de la agricultura permanente y sembrío de pastos. • Aquí se emplazan las principales ciudades de la selva baja: Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas, Puerto Maldonado.
RESTINGAS	<ul style="list-style-type: none"> • Relieves ubicados por debajo de los altos, pero por encima de los barriales y las playas. • Se forman por sedimentos dejados durante las inundaciones periódicas o esporádicas. • Los cultivos predominantes son plátano, yuca, maíz, frijol y hortalizas.
BAJIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de depresión que se ubican generalmente entre dos restingas o entre una restinga y una playa. • Tienen mal drenaje y se inundan por acción de algún río o de las precipitaciones.
BARRIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Son zonas de depósitos de sedimentos recientes de limo y arcilla que afloran en épocas de vaciante de los ríos. • Se localizan en zonas adyacentes a las playas. Se siembra arroz.
PLAYAS	<ul style="list-style-type: none"> • Son zonas de depósito de sedimentos recientes de arena que afloran en épocas de estiaje. • Se siembra frijol.
TAHUAMPAS	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de relieve cóncavo con muy poco drenaje, cubierta de una vegetación de palmera llamado "aguaje". • Está expuesta a las inundaciones periódicas de aguas negras o de mezclas.
COCHAS	<ul style="list-style-type: none"> • Lagunas en forma de media luna formadas por el cauce meándrico de los ríos. Las lagunas fluviales o cochass son brazos de ríos que por diversos factores naturales se han ido separando de los cursos originales hasta quedar aislados.
CORDILLERA	<ul style="list-style-type: none"> • La cordillera de Contamana, conocida como cordillera ultraoriental o San Francisco, se extiende transversalmente entre los departamentos de Loreto y Ucayali, y traspasa la frontera con Brasil, área en donde alcanza cerca de 800 msnm en los cerros El Cono o Aguja (Perú) y Bandera (Brasil).

MAPA MORFO-ESTRUCTURAL DEL PERÚ



EJERCICIO Nº 5

1. La cordillera de la Costa está compuesta de rocas metamórficas, es decir, de aquellas que han pasado por fuertes y repetidos procesos de altas presiones y temperaturas. De esta manera, sus minerales se encuentran recristalizados. Otra característica, es que se presenta de forma longitudinal y discontinua a través de la costa peruana. De las características mencionadas, podemos afirmar que comparativamente a las características de la Cordillera de los Andes, esta última se diferencia principalmente por presentarse en forma
- A) de cadenas de montañas y constituida por una variedad de rocas.
 - B) mayormente discontinua y longitudinal a todo el litoral peruano.
 - C) homogénea, secuencial y transversal al llano amazónico.
 - D) heterogénea, discontinua y en alineación paralela a la costa.
 - E) de estribaciones andinas de diferentes altitudes y geoformas.
2. Los tablazos de la costa norte y sur del país, son evidencias del levantamiento o epirogénesis de la corteza terrestre. Uno de los criterios para determinar la antigüedad de estas formas del relieve, es considerar que los tablazos más antiguos
- A) constituyen áreas de yacimientos de petróleo.
 - B) se encuentran más alejados de la línea de playa.
 - C) son adyacentes y paralelos a la línea de playa.
 - D) se encuentran ubicados a menor altitud.
 - E) conforman discontinuidades rocosas estables.
3. Una de las características que presentan los valles interandinos en relación a la orientación predominante, es el ser longitudinales; es decir, de norte a sur. Los pobladores de la región reconocen entonces que sus valles son también
- A) paralelos a la cordillera de los Andes.
 - B) transversales a la región costeña.
 - C) discontinuos en forma similar a los Andes.
 - D) paralelos a la vertiente del Amazonas.
 - E) continuos y diagonales en el altiplano.
4. En la selva baja podemos reconocer variadas geoformas que debido a fluctuaciones del nivel de agua de los ríos, dejan al descubierto zonas de material aluvial propicias para la siembra de arroz. De lo antes descrito, podemos inferir que estas condiciones temporales favorables para el cultivo se deben principalmente a períodos de
- A) estiaje en zonas de altos.
 - B) crecidas en áreas de restingas.
 - C) inundaciones en zonas de tahuampas.
 - D) estiaje en zonas de barriales.
 - E) Disminución del caudal en zonas de cochas.

Educación Cívica

SEMANA N° 5

PROBLEMAS DE CONVIVENCIA EN EL PERÚ: DISCRIMINACIÓN, DELINCUENCIA, CORRUPCIÓN. CULTURA DE PAZ

1. PROBLEMAS DE CONVIVENCIA EN EL PERÚ

1.1 LA DISCRIMINACIÓN

Es hacer distinción en el trato con las personas por motivos arbitrarios. Se manifiesta mediante actos, conductas y actitudes que tienden a la exclusión o segregación de las personas, que atenta contra la igualdad de derechos, a partir de determinados criterios: sociales, políticos, ideológicos, religiosos, étnicos, físicos, económicos, educativos, edad y sexo, entre otros.



Una de las formas de discriminación más recurrente en las escuelas se le denomina bullying, que significa intimidar, amenazar, maltratar. Las consecuencias se manifiestan con deserción escolar, trastornos psicológicos y fisiológicos. Los efectos generales de la discriminación en la vida de las personas son negativos y tienen que ver con la pérdida de derechos y la desigualdad para acceder a ellos; lo cual puede llevar al aislamiento.

Una de las dificultades para acabar con la discriminación es el hecho que las personas no denuncian el ser o haber sido víctimas de este maltrato. Esto se debe a varios factores como la vergüenza, la negación y normalización del racismo, el desconocimiento de los mecanismos de denuncia, la percepción de las autoridades con temor y desconfianza; y la ausencia de una cultura de intolerancia o de sanción social frente a la discriminación.



Para que se produzca un acto discriminatorio se deben configurar tres elementos:

- a. Un trato diferenciado injustificado.
- b. Que el trato diferenciado se base en un motivo prohibido: color de la piel, origen, etnia, sexo, idioma, religión, opinión, filiación política, discapacidad, enfermedad, orientación sexual, identidad de género, condición económica, social o de cualquier otra índole.
- c. Que se produzca la anulación o menoscabo en el reconocimiento, ejercicio y/o goce de un derecho.

TIPOS DE DISCRIMINACIÓN MÁS RECURRENTES	
CRITERIOS	CARACTERÍSTICAS
Social	Se ejerce mediante un trato despectivo a una persona o grupo social distinto.
Étnico	La desvalorización de la cultura, entendiendo por ella el conjunto de hábitos, costumbres, indumentaria, símbolos, formas de vida, sentido de pertenencia, idioma y creencias de un grupo social determinado.
Laboral	El trato de inferioridad y maltrato a una persona, por motivos ajenos a la capacidad para desempeñarse en el ámbito laboral.
Religioso	La que ejercen personas o grupos en contra de quienes tienen una creencia religiosa distinta a la suya.
Ideológico	Se ejerce en contra de aquellas personas que tienen una creencia diferente; en este caso se trata de una creencia ideológica distinta.
Nacionalidad	El que sufren aquellos que no son originarios del país o lugar en el que residen, por aquellos que nacieron en el país o tienen mayor antigüedad en él.
Discapacidad	La que se ejerce contra las personas que poseen una discapacidad física o mental, ya sea una incapacidad congénita o causada por accidente, enfermedad o la edad.
Orientación sexual e identidad de Género*	Toda distinción, exclusión, restricción o preferencia basada en la orientación sexual o la identidad de género que tenga por resultado la anulación o el menoscabo de la igualdad ante la ley o de igual protección por parte de la ley, o del reconocimiento o goce en igualdad de condición de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

*Ordenanza Regional N°006-2014-GR-LL/CR

1.2 LA CORRUPCIÓN

Desde la perspectiva de la Defensoría del Pueblo, los actos de corrupción implican el mal uso del poder público, es decir, el incumplimiento de los principios del buen gobierno, así como de los preceptos éticos instituidos por la sociedad, que, además, tienen el propósito de obtener ventajas o beneficios indebidos para quien actúa o para terceros en perjuicio del bienestar general.

Los factores que originan la corrupción están relacionados con la ambición, la codicia, la falta de valores, la escasa conciencia social, el desconocimiento de lo legal e ilegal, baja autoestima, la impunidad en los actos de corrupción, la falta de transparencia.

Este fenómeno afecta la gobernabilidad, la confianza en las instituciones y los derechos de las personas. Los tipos de corrupción más relevantes son:

TIPOS	CARACTERISTICAS
COHECHO PASIVO O "COIMA"	Cuando la persona que incurre en este delito es un funcionario o servidor público que acepta o recibe, solicita o condiciona su actuar a la entrega o promesa de donativo o ventaja de parte de un ciudadano.
PECULADO	Se aplica cuando el funcionario o servidos público se apropia, utiliza, en cualquier forma, para sí o para otro, dinero o bienes que se le hayan confiado por razón de su cargo.
COLUSIÓN	Es la asociación delictiva que realizan servidores públicos con contratistas, proveedores y arrendadores, con el propósito de obtener recursos y beneficios ilícitos, perjudicando al Estado, o entidad u organismo del Estado, a través de concursos amañados o, sin realizar estas (adjudicaciones directas), a pesar de que así lo indique la ley o normatividad correspondiente.
TRÁFICO DE INFLUENCIA	Incurre en este delito aquél que invocando o teniendo influencias reales o simuladas, recibe, hace dar o prometer para sí o para un tercero, donativo, promesa o cualquier otra ventaja o beneficio con el ofrecimiento de interceder ante un funcionario o servidor público que ha de conocer, esté conociendo o haya conocido un caso judicial o administrativo.



Fuente: Proética

1.3 DELINCUENCIA

Se refiere a las infracciones cometidas por una persona o grupos organizados contra la ley y merecedores de castigo por la sociedad.

Los factores que han influido en aquellos que delinquen son: la pobreza, la exclusión social, el desempleo, la deserción escolar, las desigualdades, la personalidad, la disfunción en la familia, entre otros.



Algunos tipos de delitos son los siguientes:

TIPOS DELITOS	DELITOS
CONTRA LA VIDA	Homicidio, asesinato, eutanasia, aborto.
CONTRA LA SALUD	Tráfico ilegal de órganos, lesiones.
CONTRA LA LIBERTAD	Detenciones, secuestros.
CONTRA LA INVOLABILIDAD DE DOMICILIO	Allanamiento de morada.
CONTRA LA INTEGRIDAD MORAL	Torturas, trata de seres humanos, violación, abuso y acoso sexual, exhibicionismo.
CONTRA EL PATRIMONIO	Hurto, extorsión, robos, estafas, apropiación ilícita.
CONTRA LA SEGURIDAD VIAL	Velocidad excesiva, conducir bajo los efectos de tóxicos.
CONTRA LAS RELACIONES FAMILIARES	Matrimonios ilegales, adulterio, sustitución de niños, tráfico de menores, abandono familiar, mendicidad y explotación de menores.
CONTRA EL DEBER DE TRIBUTARIO	Ocultar total o parcialmente, bienes, ingresos, rentas o consignar pasivo total o parcialmente falsos para anular o reducir el tributo a pagar.
CONTRA LA FE PÚBLICA	Falsificación de documentos
CONTRA EL HONOR	Calumnia e injuria.
CONTRA EL PATRIMONIO CULTURAL	La depredación, explotación y exploración de yacimientos arqueológicos prehispánicos, tráfico ilegal etc.

2. CONVIVENCIA DEMOCRÁTICA

El ser humano es por naturaleza un ser social, miembro de una colectividad. Las personas no pueden vivir aisladas, requieren siempre relacionarse con los demás. De esta necesidad y de las características del mundo de nuestra época surge la idea de convivencia democrática.



En ese sentido, la democracia debe ser entendida como un sistema político, una forma de organización del Estado y una forma de convivencia social entre seres humanos.

Según Jacques Delors, uno de los pilares básicos de la educación es aprender a vivir juntos, el cual supone alcanzar una doble misión: enseñar la diversidad de la especie humana y contribuir a una toma de conciencia de las semejanzas y la interdependencia entre todos los seres humanos.

Las normas son pautas de comportamiento que guían, regulan y ordenan la vida de las personas y de los colectivos, de acuerdo a ciertos valores en situaciones determinadas. Ellos se adquieren desde los primeros años del desarrollo de la persona, como normas morales y sociales, por los diversos agentes de socialización, por el contrario, las normas jurídicas emanan del Estado.

Los valores universales tradicionales, que surgen de los derechos humanos y contribuyen con una convivencia democrática entre las personas, son la dignidad, la libertad y la responsabilidad:

	<p>LA DIGNIDAD Es el sentimiento del buen equilibrio emocional, que depende de nuestra racionalidad para valorarnos con libertad y capacidad creadora, para mejorar nuestras vidas, mediante la toma de decisiones adecuadas. Todos nacemos libres e iguales en dignidad y derechos.</p>
	<p>LA LIBERTAD Es la capacidad de la conciencia para pensar y obrar según la propia voluntad de la persona, sin lesionar los derechos de otros. La libertad personal es limitada.</p>
	<p>LA RESPONSABILIDAD Es el compromiso que asumimos para que todos nuestros actos sean realizados de acuerdo con una noción de justicia y de cumplimiento del deber en todos los sentidos.</p>

	<p>LA IGUALDAD Consiste en no hacer distinciones entre las personas, ya sea por su sexo, color de piel, religión, ideología, posición social o país de procedencia, ya que todos tenemos los mismos derechos y posibilidades de realizarnos.</p>
	<p>LA NO DISCRIMINACIÓN Es el valor que va más allá del principio de la igualdad, porque no puede ni debe haber ningún tipo de distinción en cuanto a sus derechos y a sus diferencias existentes entre las personas. Los principios de igualdad y no discriminación son parte de la base del estado de derecho.</p>
	<p>EL RESPETO Consiste en el reconocimiento de los intereses y sentimientos del otro en una relación. También se aplica a las relaciones entre grupos de personas, entre los países y organizaciones de diversa índole.</p>
<p>POR LA TOLERANCIA</p> <p>MARTIN LUTHER KING</p> 	<p>LA TOLERANCIA Consiste en el “respeto a las ideas, creencias o prácticas de los demás cuando son diferentes o contrarias a las propias”. Es por la falta de tolerancia que los matrimonios se disuelven, las empresas no funcionan y las amistades son cada día más difíciles de mantener.</p>

3. CULTURA DE PAZ

La Organización de las Naciones Unidas, en su resolución 53/243 “Declaración y Programa de Acción sobre una Cultura de Paz” (6 de oct. 1999), define a la cultura de paz como el conjunto de valores, actitudes, tradiciones, comportamientos y estilos de vida basados en el respeto a la vida, el fin de la violencia, la promoción y la práctica de la no violencia.

El desarrollo pleno de una cultura de paz está íntegramente vinculada a:

- La promoción de la democracia y el desarrollo de los derechos humanos.
- La erradicación de la pobreza, el analfabetismo y la reducción de las desigualdades entre los pueblos.
- La promoción del desarrollo económico y social sostenible.
- La eliminación de todas las formas de discriminación racial, xenofobias e intolerancias conexas.
- El desarrollo de aptitudes para el diálogo, la negociación, la formación de consenso y la solución pacífica de controversias. En toda sociedad se producen conflictos y esto representa una oportunidad para identificar problemas, resolverlos y lograr los cambios necesarios en la sociedad.



EJERCICIOS N° 5

1. Un analista y especialista en problemas de convivencia social, opinó al respecto, que en el caso que una persona víctima de algún tipo de exclusión, sienta vergüenza o niegue los hechos ocurridos por evitar el sufrimiento y dolor causados y además, por estos motivos, no realice una denuncia ante las autoridades correspondientes, puede traer como consecuencia que
 - A) se constituya en proceso judicial.
 - B) se repriman las formas de discriminación.
 - C) la penalización dificulte el procedimiento legal.
 - D) la discriminación transgreda la ley.
 - E) continúen los actos discriminatorios.

2. En un foro sobre orientación sexual e identidad de género, el expositor señala que la discriminación por opciones sexuales es inaceptable. Que esta práctica es negativa y hay que proteger a toda costa a estas minorías. Sin embargo, en el debate, se le pregunta si el reconocimiento legal igualitario que respalda la condición ciudadana, no es suficiente para proteger a las personas discriminadas en este tema. El expositor afirma que las leyes que respaldan la condición ciudadana no son suficientes. De su afirmación se infiere que considera necesario
 - A) elaborar nuevas garantías constitucionales.
 - B) incorporar nuevas y más leyes para proteger a las minorías.
 - C) reducir los trámites judiciales para atender estos temas.
 - D) generar nuevos y seguros procedimientos policiales.
 - E) ampliar la concepción de inseguridad ciudadana urbana.

3. Un Director de un colegio público, recibe un depósito de dinero del Ministerio de Economía para efectuar obras de mantenimiento del local escolar durante las vacaciones. Sin embargo, esta autoridad considera que puede utilizar parte del dinero para realizar actividades pro fondos de implementación de un ambiente de conferencias para la comunidad. Al utilizar parte del dinero para estas actividades no designadas y sin consultar a la autoridad superior, el director
 - A) estaría cometiendo una forma de peculado.
 - B) asumiría nuevas deudas personales.
 - C) fomentaría actos de colusión.
 - D) cometería cohecho.
 - E) ejercería un tráfico de influencia.

4. Un odontólogo recién egresado, decide ampliar su oferta de servicios profesionales en su consultorio particular. Enterado que los procedimientos de endodoncia y corrección de posición de dientes por medio de brackets son de mucha demanda en el mercado, decide hacerse un certificado falso de capacitación en estos procedimientos y exhibirlos. El mencionado profesional estaría cometiendo un delito contra
 - A) el honor de los pacientes.
 - B) la libertad de salud.
 - C) el procedimiento del mercado libre.
 - D) la fe pública.
 - E) la contribución profesional.

Filosofía

SEMANA Nº 5

FILOSOFÍA MEDIEVAL

Filosofía medieval es el pensamiento religioso cristiano que surge y se desarrolla durante la Edad Media en Europa desde el siglo VI hasta el XV. Los tres grandes problemas de la filosofía medieval lo constituyeron "Dios", "Relaciones entre Fe y Razón" y "Los Universales".

Características

- Una concepción del mundo centrada en Dios.
- Hegemonía del pensamiento cristiano
- La filosofía es sierva de la teología (La razón es sierva de la fe).
- Abarca dos periodos: la Patrística y la Escolástica.



Períodos

I. LA PATRÍSTICA

Es la fase en la historia de la organización y la teología cristiana, se ocupó sobre todo de la apología o defensa del cristianismo frente a las religiones paganas y las sucesivas interpretaciones heterodoxas que darían lugar a las herejías.

Características

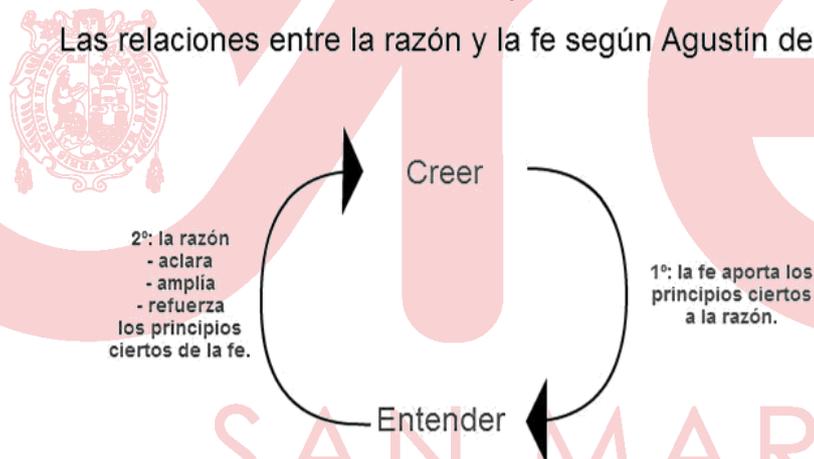
- Es el periodo formativo de la filosofía cristiana, en la que se estructuró la teología cristiana.
- Durante la Patrística tuvieron un rol importante los Padres de la Iglesia (San Agustín, Tertuliano y Orígenes).
- Tuvo influencia del platonismo.
- El máximo representante es San Agustín de Hipona.

San Agustín de Hipona

- Para Agustín de Hipona el conocimiento de las cosas se alcanza a través del creer (la fe). Él expresó: "Creer para comprender". Vale decir el creer orienta correctamente a la razón, la guía por el camino de la verdad. Para San Agustín, la filosofía no es una disciplina independiente, sino sometida a la fe. Sólo existe una **verdad**, la verdad revelada del cristianismo, y **la razón** puede ayudarnos a comprenderla, pero en ningún caso puede contradecirla.

La **fe**, por tanto, es la base del conocimiento, y la razón se limita a profundizar en ese conocimiento. Según San Agustín, creemos para conocer, no conocemos para creer, es decir, no es el conocimiento el que nos lleva a la fe, sino a la inversa.

Las relaciones entre la razón y la fe según Agustín de Hipona



Subordinación de la razón a la fe:

- sin la aportación de la fe, la razón cae en el error (simbiosis)
- con la aportación de la razón, la fe se fortalece (parasitismo)

- Defiende el dogma cristiano según el cual Dios creó libremente el mundo a partir de la nada, San Agustín insiste en que sólo la creación a partir de la nada implica la total trascendencia y supremacía de Dios sobre el mundo y la completa dependencia de este respecto a Dios.
- Dios es omnisciente porque es eterno y conoce, desde fuera del tiempo, todo lo que va a ocurrir. Para él no existe el pasado o el futuro, sino que todo es presente, y por eso conoce los actos de los hombres, pero eso no implica que dichos actos no sean libres. Por tanto, el hombre actúa libremente, pero Dios ya conoce lo que el hombre libremente va a decidir, ya que para él el futuro es presente. Además, asegura que el pecado original se transmite, y por ello el hombre no es capaz de salvarse por sus propios medios. El hombre se salva sólo por la gracia divina, ya que es Dios quien concede al hombre tener la fe que lo salvará, pero el hombre es libre de aceptar o no esa fe, con lo cual finalmente es responsable de su condenación si la rechaza.

- San Agustín define la teoría de la iluminación mediante la cual la verdad se irradia desde Dios sobre el espíritu del hombre. En este sentido, cuando deseamos ver algo necesitamos de la vista (espíritu), de un objeto, y de la luz del sol (que sería Dios). Por ello, para conocer la verdad necesitamos que Dios ilumine nuestro espíritu. De ello se infiere que para San Agustín la verdad se encuentra en el interior del hombre, de ahí que recomiende: “No salgas afuera, vuelve a ti mismo. La verdad mora en el hombre interior”.

II. LA ESCOLÁSTICA

Movimiento filosófico y teológico que intentó utilizar la razón natural humana, en particular la filosofía de Aristóteles, para comprender el contenido sobrenatural de la revelación cristiana. La escolástica se desarrolló en las escuelas y universidades medievales de Europa, desde mediados del siglo XI hasta mediados del siglo XV, y su ideal último fue integrar en un sistema ordenado tanto el saber natural de Grecia y Roma como el saber religioso del cristianismo.

Características

- Es un periodo de consolidación de la Iglesia donde se enseña filosofía y teología en las escuelas medievales.
- El objeto principal de estudio sigue siendo Dios, sin negar los aportes de la razón.
- La controversia sobre los universales es uno de los puntos cardinales del movimiento filosófico durante este período.
- Figuran: Anselmo de Canterbury, Pedro Abelardo, Rogerio Bacon, Alberto Magno, Tomas de Aquino y Guillermo de Ockham.

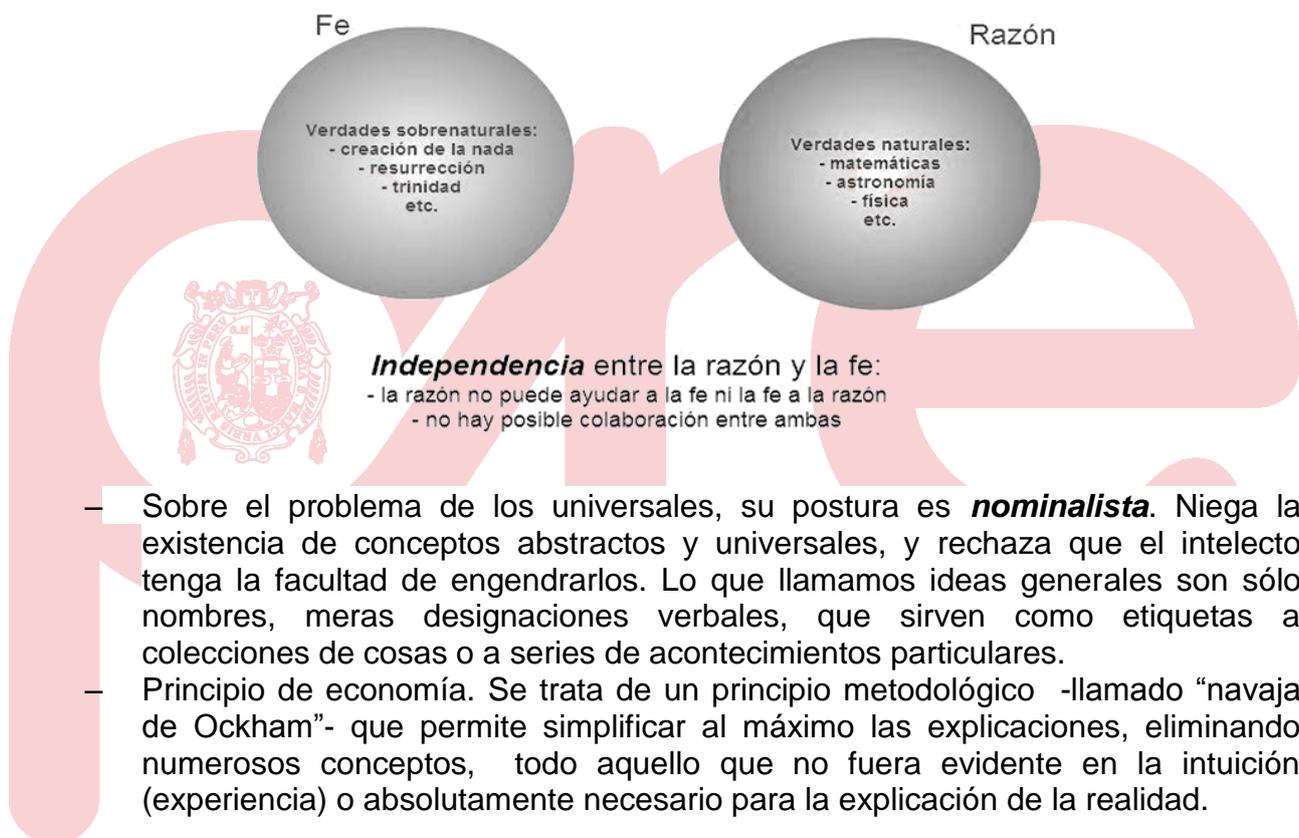
Santo Tomás de Aquino

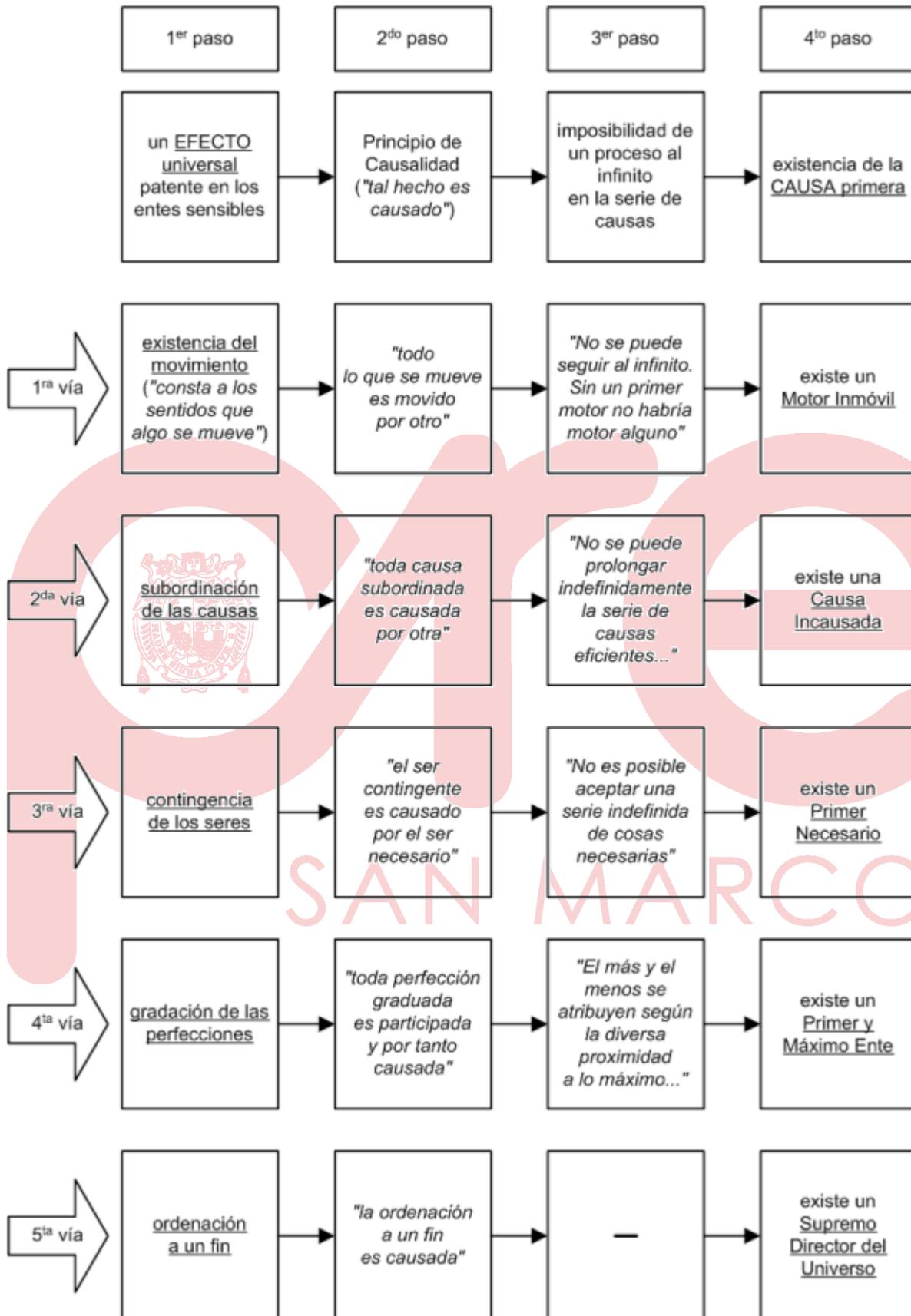
- Buscó conciliar la razón y la fe como vías para conocer y alcanzar la verdad. Por lo tanto, Aquino trató de unir la teología con la filosofía. Pero, afirma la particularidad y la independencia de esos dos campos, por lo que cada una de ellas tendrá su objeto y método propio de conocimiento. La filosofía se ocupará del conocimiento de las verdades naturales, que pueden ser alcanzadas por la luz natural de la razón; y la teología se ocupará del conocimiento de las verdades reveladas, las cuales sólo pueden ser conocidas mediante la luz de la revelación divina, por ejemplo que Dios es uno y trino. Sin embargo, existen ciertas verdades a las cuales se pueden llegar por fe pero también por razón, esto es: Dios existe.
- Incorporó la filosofía aristotélica para fundamentar la doctrina cristiana. Sobre el problema de los universales, su postura fue de un **realismo moderado**, señaló que las ideas son elaboradas por el entendimiento humano, es decir, son conceptos, pero que están basados en la realidad de las cosas, siendo así reales, pero sin existencia propia e independiente como afirma el realismo exagerado.
- Estableció cinco vías de demostración de la existencia de Dios.

Guillermo de Ockham

- Abandona el espacio común de la fe y la razón, postulado por Tomás de Aquino. Afirmó que la fe y la razón son fuentes de conocimiento diferentes y con distintos contenidos, con lo cual el ámbito de la razón queda reducido y ésta no posee ninguna posibilidad de acceso ni demostración de los contenidos de la fe. En tal sentido, Ockham defiende la imposibilidad de la demostración racional de la existencia de Dios y de la inmortalidad y existencia del alma.

Las relaciones entre la razón y la fe según Guillermo de Ockham





GLOSARIO

1. **Providencialismo.** Considerar que Dios conoce el sentido y el final de la historia humana. Por ejemplo, para San Agustín la historia es la lucha de la ciudad divina y la ciudad terrenal; sin embargo, al final de la historia triunfará la ciudad divina.
2. **El problema de los universales.** Un universal es una idea o concepto general que hace referencia a individuos particulares, por ejemplo el universal hombre hace referencia a individuos concretos como Sócrates, Platón y Aristóteles. El problema radica en lo siguiente: ¿los universales existen con independencia de los individuos particulares?
3. **Realismo** Los universales tienen existencia con total independencia de los individuos. Así por ejemplo, un realista considera que la idea de hombre existe con independencia y anterioridad a los hombres particulares. Representante: *Guillermo de Champeaux*
4. **Nominalismo** Los universales no existen, sólo existen los individuos. Por ello, los universales son simples nombres con los cuales hacemos referencia a individuos que guardan ciertas semejanzas. Representante: *Guillermo de Ockham*

Lectura

Respondo a quien me preguntaba: ¿qué hacía Dios *antes* de que hiciera la tierra y el cielo? Y no respondo, lo que se cuenta respondió alguien bromeando y eludiendo lo difícil de la cuestión: “Preparaba, dijo, el infierno para quienes escudriñan las cosas hondas”. Una cosa es entender y otra bromear. No responderé yo esto. Respondería: yo no sé lo que no sé, con mayor agrado que aquello por lo que se hace burla de quien pregunta cosas difíciles, mientras se alaba a quien responde cosas falsas. Pero proclamo que tú, Dios nuestro, eres el creador de toda criatura. Y si con la expresión “cielo y tierra” se sobreentiende toda criatura, afirmo con audacia: antes de que hiciera el cielo y la tierra, Dios nada hacía [...].

Pero si la fantasía voladora de alguien vagará por imágenes de unos tiempos anteriores (a la producción de toda criatura) y se admira de que tú, Dios omnipotente y omn creador y dueño de todo, hubieras permanecido inactivo de tan magna obra por siglos innumerables antes de hacerla, que despierte y atienda, porque admira cosas falsas. Pues, ¿cómo podrían pasar innumerables siglos que tú mismo no hicieras, siendo como eres autor y creador de todos los siglos? ¿O qué tiempo podría haber que no fueran creados por ti? Por lo tanto siendo tú el creador del tiempo, no pudieron haber pasado siglos antes de que hicieras el tiempo. Entonces, si antes del cielo y la tierra no había tiempo: ¿Por qué se pregunta qué hacías *antes* de crear el cielo y la tierra? Pues no había antes, donde no había tiempo.

San Agustín, *Las confesiones* (2012), pp. 483-484

Según la lectura, para San Agustín tiene sentido la pregunta:

¿Qué hacía Dios *antes* de hacer el cielo y la tierra?

EVALUACIÓN Nº 5

1. Los tres problemas fundamentales de la filosofía medieval son
 - A) Dios, el arjé y los universales.
 - B) los universales, la felicidad y la relación fe y razón.
 - C) la relación fe y razón, Dios y el problema de los universales.
 - D) la relación fe y razón, el hombre y Dios.
 - E) el ser, Dios y los universales.

2. Respecto a la filosofía medieval indique los enunciados correctos:
 - I. Hegemonía del pensamiento pagano.
 - II. La teología se encuentra al servicio de la filosofía.
 - III. El máximo representante de la patrística es San Agustín y el máximo representante de la escolástica es Santo Tomas.
 - IV. Tomás de Aquino recibe influencia del aristotelismo y San Agustín recibe influencia del platonismo.

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

3. Santiago le pregunta a Mateo, estudiante de teología: “¿Si los seres humanos tenemos la verdad en nuestra alma, porque no todos creen en Dios?”. Mateo, luego de pensar un momento le responde: “A pesar que todos tenemos la verdad en nuestra alma, sólo algunos permiten que Dios los ilumine y guie para poder tomar conciencia de él”. La respuesta de Mateo se basa en la idea agustiniana de que
 - A) Dios creó todo a partir de la nada.
 - B) no podemos conocer a Dios.
 - C) el mal es ausencia del bien.
 - D) el hombre posee libre albedrío.
 - E) para conocer la verdad, Dios debe iluminar nuestro interior.

4. El hecho de que Santo Tomás haya planteado cinco vías para demostrar racionalmente la existencia de Dios, muestra que para él Dios no sólo se encontraba al alcance de la fe sino, también, de la razón. Por ello es correcto afirmar sobre su pensamiento que
- A) consideraba que San Agustín estaba en lo correcto sobre la relación fe y razón.
 - B) la verdad de fe y razón son incompatibles.
 - C) la fe y la razón se complementan.
 - D) las verdades de fe no se pueden comprender racionalmente.
 - E) creía que Guillermo de Ockham estaba en lo correcto sobre la relación fe y razón.
5. ¿Qué posturas adoptan respectivamente Guillermo de Ockham y Tomas de Aquino sobre el problema de los universales?
- A) Realismo moderado – nominalista
 - B) Nominalista – aristotelismo
 - C) Empirista – realista moderado
 - D) Realista moderada – escéptico
 - E) Nominalista – realismo moderado
6. Marque verdadero (V) o falso (F) sobre las cinco vías de Santo Tomás
- I. Si las cosas cambian, entonces debe existir un primer motor inmóvil.
 - II. Es imposible seguir una secuencia infinita de causas, por ello Dios es una causa incausada.
 - III. Si existen seres contingentes, debe existir un Ser necesario.
 - IV. Si todas las cosas siguen un fin, entonces debe existir una inteligencia que les dé un fin.
- A) VVFF B) VFFV C) VVVV D) FVVF E) FFFF
7. Violeta, una predicadora testigo de Jehová, le dice lo siguiente a un estudiante de la UNMSM: “En el universo percibimos un orden: los astros, las estrellas, las montañas, los mares, y todos muestran cierta armonía. Así bien, sucede que existe una inteligencia que los ha ordenado de acuerdo a un fin”. ¿Con qué vía de Santo Tomás de Aquino guarda similitud el argumento de Violeta?:
- A) Quinta vía de la finalidad.
 - B) Segunda vía de la causa eficiente.
 - C) Tercera vía de la contingencia.
 - D) Cuarta vía de los grados de perfección.
 - E) Primera vía del movimiento.
8. Leonardo le pregunta a Moisés, el cura de su parroquia, “¿De dónde surge el mal si todo el universo ha sido creado por un dios bueno?”. El cura luego de reflexionar un momento le responde: “El mal, hijo, no es creación de Dios, sino que es producto del uso incorrecto que hace el hombre del libre albedrío”. La reflexión de Moisés sobre el origen del mal se basa en
- A) San Agustín de Hipona.
 - B) San Anselmo de Canterbury.
 - C) Santo Tomás de Aquino.
 - D) Guillermo de Ockham.
 - E) San Ambrosio.

Economía

SEMANA Nº 5

LA OFERTA

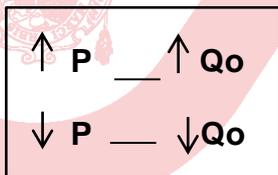
Cantidad de bienes que los productores desean y pueden colocar en el mercado. La cantidad ofertada de un bien se encuentra en función del precio del bien y una serie de factores.

1. FACTORES DETERMINANTES

- El precio del producto.
- El precio de las materias primas o insumos.
- La disponibilidad del capital.
- La tecnología.
- Los impuestos.

2. LEY DE LA OFERTA

Si se cumple la condición *ceteris paribus*, la cantidad ofertada de un bien varía directamente con su precio. Es decir, a mayor precio mayor cantidad ofertada y a menor precio menor cantidad ofertada.

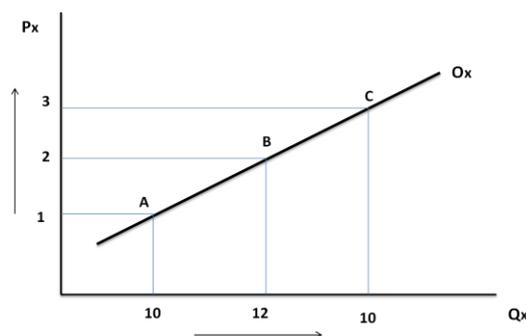


Existe una relación directa.

3. FUNCIÓN OFERTA

$Q_x^o = f(P_x)$ *Ceteris paribus*
(los demás factores se mantienen constantes)

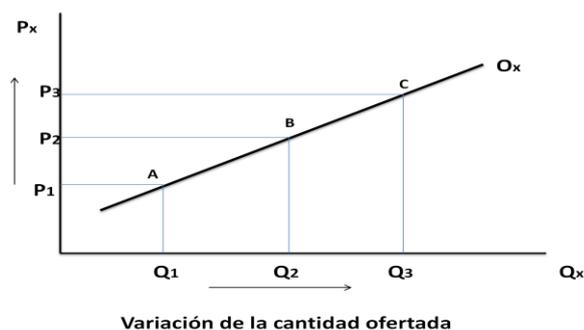
Q_x^o = Cantidad ofertada del bien x
f = relación funcional
 P_x = precio del bien x

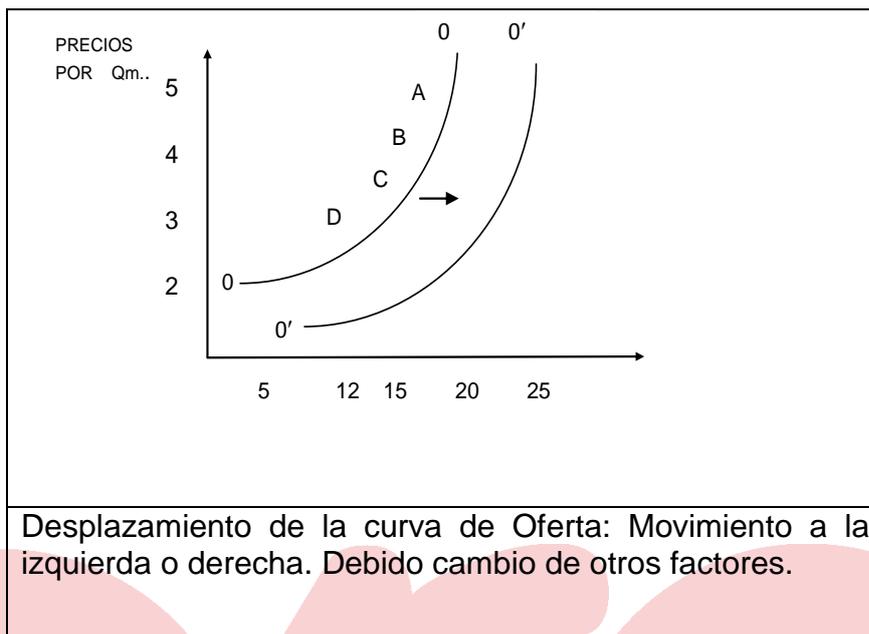


4. CAMBIOS EN LA CANTIDAD OFERTADA

Se realiza cuando el cambio de unidades ofertadas de un bien, se debe únicamente a un cambio en el precio del mismo.

Gráficamente se visualiza por un movimiento a lo largo de la misma curva de oferta.





LA DEMANDA

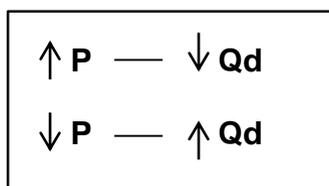
Cantidad de bienes que los compradores desean y pueden adquirir en el mercado. La cantidad demandada está en función del precio del bien y una serie de factores.

1. FACTORES DETERMINANTES

- Precio del producto.
- Ingreso del consumidor.
- Los gustos y preferencias del consumidor.
- La publicidad / Expectativas.
- La población.

2. LEY DE LA DEMANDA

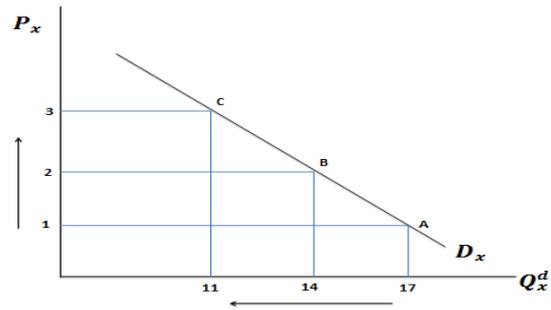
Si se cumple la condición ceteris paribus, la cantidad demandada de un bien varía inversamente a su precio. Es decir, cuando los productos suben de precio los consumidores suelen comprar menos y cuando bajan de precio suelen comprar más.



Existe una relación inversa.

3. FUNCIÓN DEMANDA

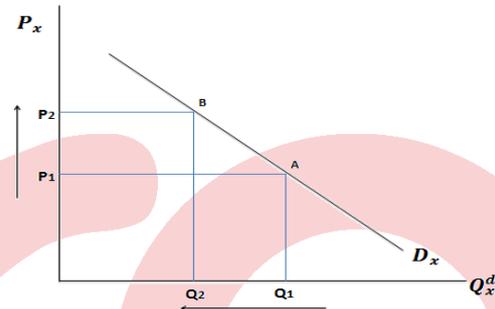
$Q_x^d = f(P_x)$ *Ceteris paribus* (los demás factores se mantienen constantes)
 Solo varía el precio. Al variar este varía la:
 Q_x^d = Cantidad demandada del bien x
 f = relación funcional
 Px = precio del bien x



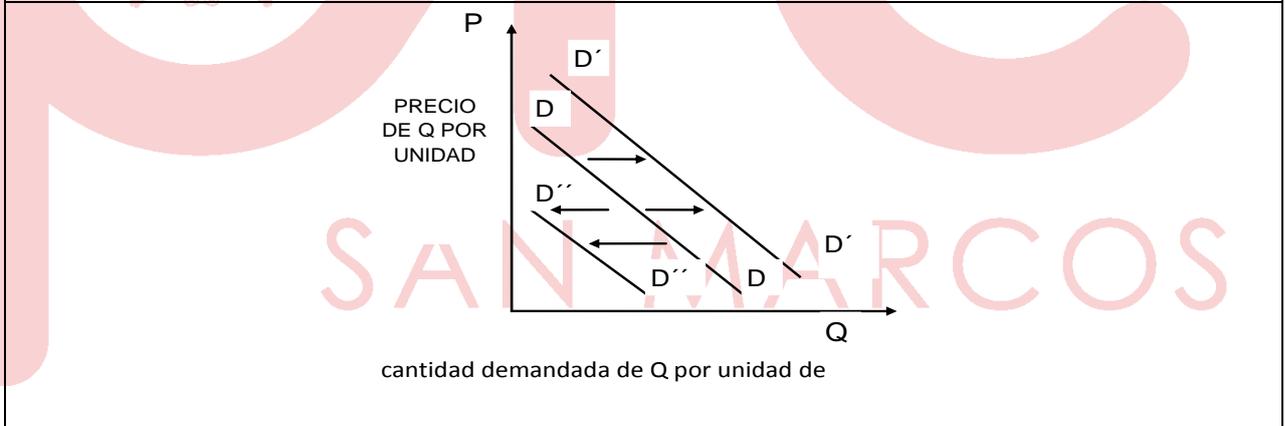
4. CAMBIOS EN LA CANTIDAD DEMANDADA

Se dan sobre la misma curva de demanda sin que esta se traslade:
 Ocurre cuando lo único que varía es el precio del bien.

Gráficamente se visualiza por un movimiento a lo largo de la misma curva de demanda.



Cambios en variables diferentes al precio desplazarán la curva de demanda hacia la derecha o a la izquierda y se conocerá como cambio de la demanda.



LA ELASTICIDAD

1. ELASTICIDAD DE LA DEMANDA

Señala la sensibilidad que presenta la cantidad demandada frente a una variación de cualquiera de los factores (precio, ingresos, precios de bienes sustitutos y complementarios, etc.) que influyen sobre la demanda.

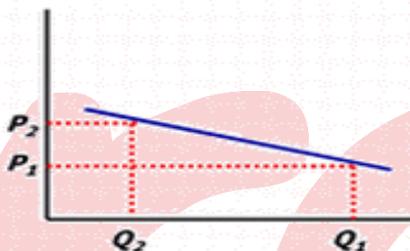
1.2 ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

Mide cuánto cambia porcentualmente la cantidad demandada ante un cambio porcentual en el precio del mismo bien. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$E_p = \frac{\Delta \% Q_d}{\Delta \% P_x}$$

1.3 GRADOS DE ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

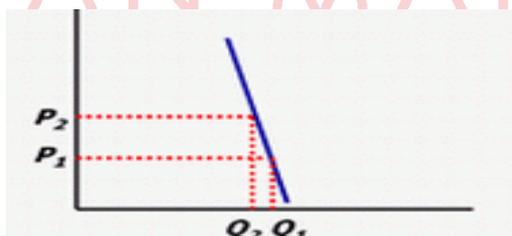
1.3.1. DEMANDA ELÁSTICA



Si ocurre una pequeña variación porcentual en el precio, entonces modifica fuertemente la variación porcentual en la cantidad demandada. Se presenta cuando frente a una variación en el precio, la cantidad demandada cambia proporcionalmente más que el precio. Tal es el caso de los licores y golosinas, entradas al cine etc.

Por ejemplo, si sube el precio de una entrada al cine en 5%, entonces disminuirá su cantidad demandada en 20%, esto porque presenta variados sustitutos. Aplicando la fórmula, obtenemos una elasticidad precio mayor a 1 ($E_p > 1$).

1.3.2 DEMANDA INELÁSTICA



Se presenta cuando, frente a una variación en el precio, la cantidad demandada cambia en una menor proporción que el precio. Tal es el caso de gasolina, pan, aceite, arroz, leche y antibióticos etc.

Por ejemplo, si sube el precio del agua potable en 10%, entonces disminuirá su cantidad demandada en 1%, esto ocurre porque presenta pocos sustitutos. Aplicando la fórmula, obtenemos la elasticidad precio menor a 1 ($E_p < 1$).

1.3.3. DEMANDA DE ELASTICIDAD UNITARIO

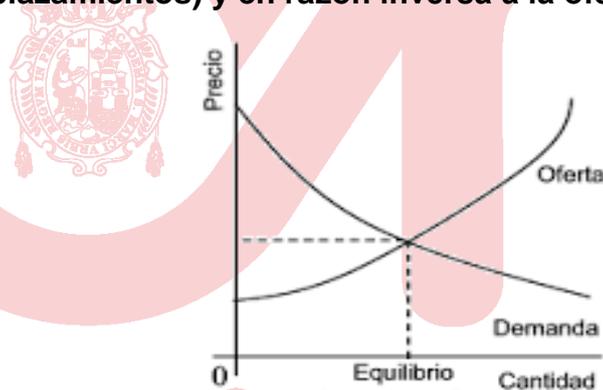


Cuando la cantidad demandada y el precio varía en la misma proporción. En la fórmula, obtendremos la unidad ($E_p = 1$).

2. LEY DE LA OFERTA Y DEMANDA

Según la ley de la oferta y la demanda:

“Los precios de los bienes varían en razón directa a la demanda (desplazamientos) y en razón inversa a la oferta (desplazamientos)”.



Esto significa que, si hay un aumento de la demanda (esta se desplaza alejándose del origen), el precio tiende a aumentar; si la demanda disminuye (esta se desplaza acercándose al origen), el precio tiende a disminuir; pero si la oferta (desplazamiento hacia la derecha) aumenta, el precio tiende a disminuir y si la oferta disminuye (desplazamiento hacia la izquierda), el precio tiende a aumentar.

Lo anterior se resume en el siguiente cuadro:

↑D	→↑P
↓D	→↓P
↑O	→↓P
↓O	→↑P

EVALUACIÓN Nº 5

1. Dada la coyuntura económica, social y política actual, la huelga de los maestros, de las enfermeras entre otros, genera una expectativa negativa en la economía esto afectaría a las inversiones en el Perú.

Según el texto, cual es la alternativa correcta:

- A) Una disminución de la oferta.
- B) Una disminución de la cantidad ofertada.
- C) La demanda se mantiene sin cambios.
- D) Un aumento en la oferta.
- E) Un aumento de la cantidad ofertada.

2. La población en los años setenta era la quinta parte de lo que es actualmente, esto nos indica que hay más población en la actualidad por ende algunos consideraban que la pobreza en el Perú era por la superpoblación entre otras cosas.

Señale la alternativa correcta:

- A) La oferta se mantiene sin cambios.
- B) Un aumento de la cantidad demandada.
- C) Un aumento de la demanda.
- D) Una disminución de la demanda.
- E) Un aumento de la oferta.

3. Si el precio internacional del petróleo y derivados se incrementa, la cantidad demandada de gasolina

- A) disminuye selectivamente.
- B) varía muy poco.
- C) permanece constante.
- D) disminuye fuertemente.
- E) se incrementa selectivamente.

4. Asumiendo que la cantidad demandada de un bien depende de los ingresos, el consumo en las zonas pudientes, donde el nivel de ingreso es alto, aumenta debido a

- A) estabilización del precio y reducción de los sueldos.
- B) aumento del precio y reducción del nivel de empleo.
- C) mejoras en sus negocios y disminución de la inflación.
- D) aumento de la inflación y emisión del dinero.
- E) estancamiento de la producción y aumento de la población.

5. Al aumentar notablemente el precio de un artículo se verificará una

- A) contracción de la cantidad demandada.
- B) expansión de la cantidad demandada.
- C) demanda más elástica.
- D) disminución de la cantidad ofertada.
- E) contracción de la inversión.

6. El incremento del precio internacional de trigo tendrá en la cantidad demandada de la harina efectos de carácter
- A) recesivo. B) elástico. C) unitario. D) neutro. E) inelástico.
7. Indique la alternativa que corresponde a la elasticidad-precio (e) de la demanda de un bien que tiene muchos sustitutos en el mercado
- A) $e = 0$ B) $0 < e < 1$ C) $e = 1$ D) $e > 1$ E) $e \rightarrow +\infty$
8. El pan y la mantequilla son bienes complementarios. Si baja el precio de la mantequilla y se mantiene el precio del pan, ocurriría que
- A) caería el precio del pan. B) subiría el precio del pan.
 C) aumentaría la demanda de pan. D) subiría la oferta de mantequilla.
 E) bajaría la demanda de pan.
9. Si un paciente tiene el azúcar alto es decir diabetes, podemos calificar a su demanda de insulina como
- A) perfectamente inelástica. B) unitaria. C) elástica.
 D) inelástica. E) infinitamente elástica.

Física

SEMANA Nº 5

DINÁMICA

I. Leyes de Newton

Primera Ley (principio de inercia)

“Cuando la resultante de todas las fuerzas que actúan sobre un sistema es nula, este permanecerá en reposo o se moverá en línea recta con velocidad constante.”

$$\text{Eje x: } \boxed{R_x = \sum F_x = 0} \qquad \text{Eje y: } \boxed{R_y = \sum F_y = 0} \qquad (1)$$

Segunda Ley (principio de masa)

“Cuando la resultante de todas las fuerzas que actúan sobre un sistema no es nula, este adquirirá una aceleración la cual es directamente proporcional a la fuerza resultante e inversamente proporcional a la masa del sistema.”

$$\boxed{\vec{F} = m \vec{a}}$$

$$\left(\text{Unidad S.I.: } 1 \text{ kg} \times 1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \equiv 1 \text{ Newton} \equiv 1 \text{ N} \right) \qquad (2)$$

Tercera Ley (principio de acción y reacción)

“Cuando un objeto ejerce una fuerza sobre otro, el segundo ejercerá una fuerza sobre el primero de la misma magnitud pero de dirección opuesta.”

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2 \quad (3)$$

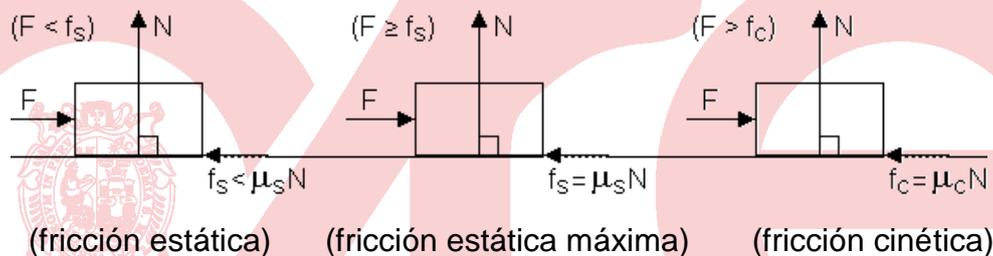
\vec{F}_1 : fuerza del cuerpo 1 sobre el cuerpo 2 (acción/reacción)

\vec{F}_2 : fuerza del cuerpo 2 sobre el cuerpo 1 (reacción/acción)

II. Fuerza de rozamiento o fricción (f)

Es la fuerza que se opone al movimiento relativo (o al intento de moverse) de objetos que están en contacto. Ejemplo: Véase los casos de las figuras.

No hay movimiento Movimiento por iniciarse En movimiento

**III. Ley de Coulomb de la fricción**

"La magnitud de la fricción es directamente proporcional a la magnitud de la fuerza normal a las superficies en contacto".

$$\text{fricción (magnitud)} \equiv \left(\begin{array}{c} \text{coeficiente} \\ \text{de rozamiento} \end{array} \right) \times \left(\begin{array}{c} \text{fuerza de contacto} \\ \text{normal (magnitud)} \end{array} \right)$$

$$\boxed{f = \mu N} \quad (4)$$

(*) OBSERVACIONES:

1º) " μ " depende de la naturaleza de las superficies en contacto, por lo común:

$$0 \leq \mu \leq 1 \quad \rightarrow \quad \begin{cases} \mu = 0, & \text{superficies muy lisas} \\ \mu = 1, & \text{superficies muy ásperas} \end{cases}$$

2º) Fricción estática (valor máximo):

$$\boxed{f_s = \mu_s N} \quad \mu_s: \text{coeficiente de rozamiento estático.} \quad (5)$$

3º) Fricción cinética:

$$\boxed{f_c = \mu_c N} \quad \mu_c: \text{coeficiente de rozamiento cinético.} \quad (6)$$

4º) Por lo común se cumple: $\mu_s > \mu_c$

IV. Gravitación universal

1. Ley de Newton de la gravitación universal

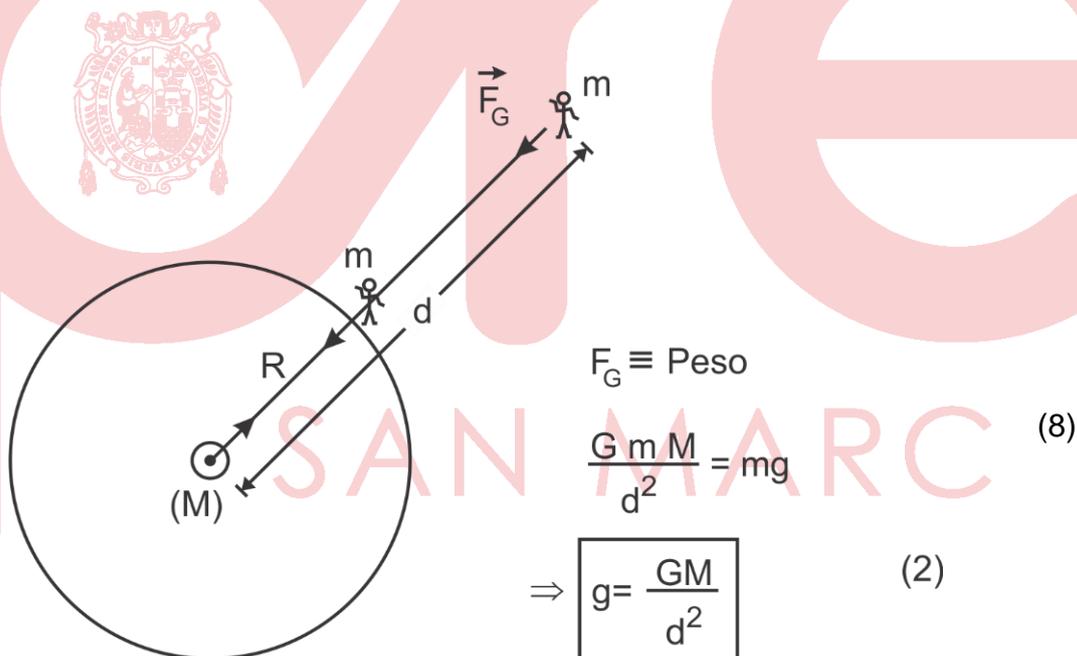
"La magnitud de la fuerza de atracción entre dos objetos en el universo es directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre sus centros de masa".

$$\boxed{F_G = \frac{G m_1 m_2}{d^2}} \quad (\text{fuerza gravitatoria}) \quad (7)$$

$G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2/\text{kg}^2$: constante de gravitación universal

Variación de "g".

Considérese un planeta esférico de masa M y radio R (ver figura); se cumple:



d : distancia medida desde el centro del planeta.

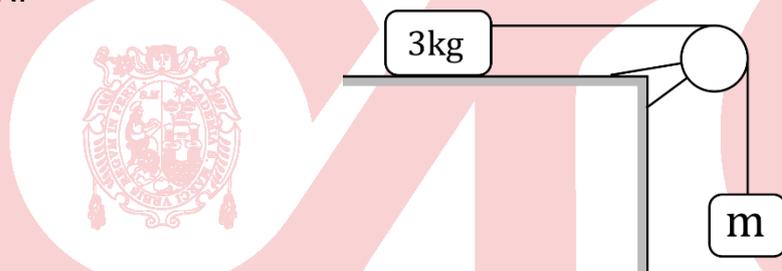
EJERCICIOS DE LA SEMANA N° 5

1. Con respecto las leyes de Newton, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I. Un cuerpo puede mantener su movimiento aún la fuerza resultante sobre él sea nula.
- II. Cuando un cuerpo desacelera, la fuerza resultante sobre él y su aceleración tienen direcciones opuestas.
- III. Si un objeto se encuentra en reposo sobre una superficie horizontal, su peso y la fuerza normal sobre él conforman un par de acción y reacción.

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

2. Un bloque de masa m se encuentra conectado a un bloque de 3 kg de masa a través de una cuerda, tal como tal como se muestra en la figura. Determine el valor de m si la superficie horizontal es lisa y la magnitud de la tensión en la cuerda es 12 N.



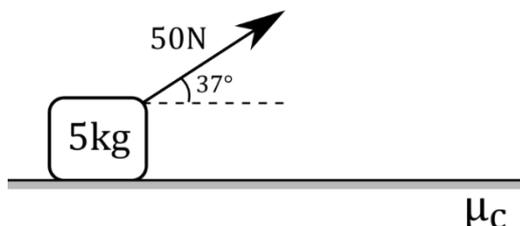
A) 2 kg B) 4 kg C) 6 kg D) 8 kg E) 12 kg

3. Se aplica una fuerza horizontal de magnitud 20 N sobre dos bloques de masas 4 kg y 6 kg respectivamente y ubicados sobre una superficie lisa, tal como se muestra en la figura. Determine la magnitud de la fuerza de contacto entre los bloques.



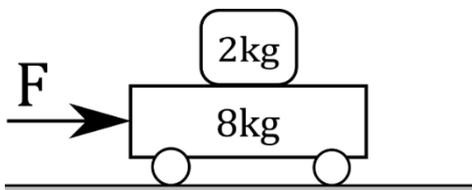
A) 8 N B) 12 N C) 16 N D) 20 N E) 4 N

4. Se arrastra un bloque de 5 kg de masa con una fuerza de 50 N de magnitud sobre una superficie rugosa, tal como se muestra en la figura. Determine el coeficiente de rozamiento cinético μ_c entre el bloque y la superficie horizontal. El bloque parte del reposo y se desplaza 12 m en los dos primeros segundos de su movimiento.



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

5. Un bloque de 2 kg de masa se encuentra sobre un carrito de 8 kg de masa, tal como se muestra en la figura. Si el coeficiente de rozamiento estático entre el bloque y el carrito es 0,2, determine la máxima magnitud de la fuerza horizontal F que se puede aplicar al carrito sin que el bloque resbale.



- A) 4 N B) 8 N C) 12 N D) 16 N E) 20 N

6. Mercurio es el planeta del sistema solar más cercano al Sol y también el más pequeño. La masa de Mercurio tiene un valor de aproximadamente 0.06 veces la masa de la Tierra y su radio un valor aproximado de 0.4 veces el radio terrestre. Utilizando esta información, determine el peso en la superficie de Mercurio de una persona que en la superficie terrestre tiene un peso de 800 N.

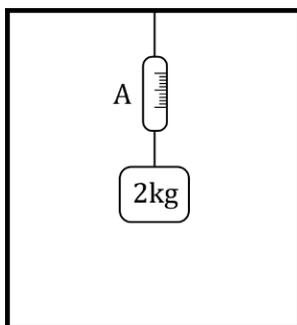
- A) 200 N B) 300 N C) 600 N D) 800 N E) 1200 N

7. Determine la altura, con respecto a la superficie de la Tierra, donde la magnitud de la aceleración de la gravedad terrestre se reduce a su novena parte respecto de la superficie. (R : Radio de la Tierra).

- A) 0,5 R B) R C) 2R D) 4R E) 8R

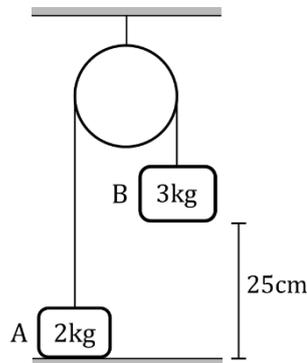
EJERCICIOS DE CASA N° 5

1. Un bloque de 2 kg de masa se encuentra en el interior de un ascensor y conectado a un dinamómetro A en el interior de un ascensor, tal como se muestra en la figura. Con respecto a esta situación, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:



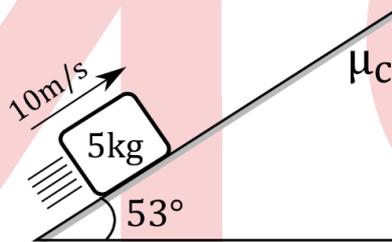
- I. Si el ascensor asciende o desciende con rapidez constante, la lectura del dinamómetro será de 20 N.
- II. Si el ascensor acelera hacia arriba a razón de 8 m/s^2 , la lectura del dinamómetro será de 36 N.
- III. Si el ascensor acelera hacia abajo a razón de 4 m/s^2 , la lectura del dinamómetro será de 12 N.

- A) FVV B) VVF C) VVV D) VFV E) FFV
2. Dos bloques A y B se encuentran unidos por una cuerda a través de una polea, tal como se muestra en la figura. Determine el tiempo que demora el bloque B en llegar al suelo.



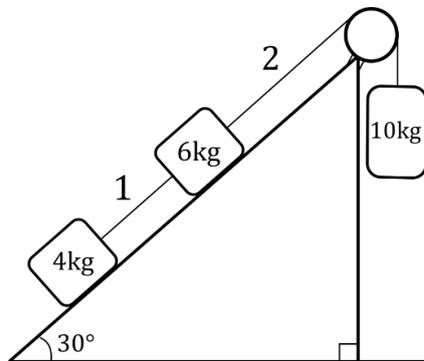
- A) 0,25 s B) 1 s C) 0,1 s D) 2 s E) 0,5 s

3. Una partícula de 5 kg de masa se lanza con una rapidez inicial de 10 m/s sobre un plano inclinado rugoso, tal como se muestra en la figura. Si el coeficiente de rozamiento cinético entre el plano y la partícula es $\mu_c = 1/3$, determine la máxima distancia que asciende la partícula sobre el plano inclinado.



- A) 5 m B) 2,5 m C) 8 m D) 4 m E) 12 m

4. Tres bloques se encuentra conectados por un sistema de cuerdas, tal como se muestra en la figura. Determine las magnitudes de las tensiones en las cuerdas 1 y 2. Considere todas las superficies lisas.



- A) 20 N; 100N B) 40 N; 80 N C) 50 N; 100 N
 D) 30 N; 75 N E) 75N; 120 N

5. Con respecto a la ley de la gravitación universal propuesta por el físico Isaac Newton en el siglo XVII, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- La masa de una persona depende de la masa del planeta en el cual se encuentre.
 - La ley de la gravitación no se restringe solo a los astros, también existe fuerza de atracción gravitatoria entre objetos de menor tamaño tales como plantas, animales o personas.
 - Si la masa de un planeta A es mayor a la masa de un planeta B, entonces la aceleración de la gravedad en la superficie del planeta A será mayor a la que existe en la superficie del planeta B.
- A) FFF B) FVF C) VVF D) VFV E) VFF
6. El sexto satélite natural de Júpiter: Europa, fue descubierto en el año 1610 por Galileo Galilei. En las últimas décadas, las propiedades físicas de Europa han generado un creciente interés debido a que existe la posibilidad de que, bajo la superficie de hielo que lo cubre exista un mar de agua en estado líquido que podría albergar vida. Teniendo en cuenta que la NASA ha determinado que Europa tiene una masa de alrededor de 0.008 veces la masa terrestre y un radio aproximado de 0.25 veces el radio terrestre, determine el valor aproximado de la magnitud de la aceleración de la gravedad en la superficie de Europa. Considere la gravedad en la tierra $g = 10 \text{ m/s}^2$.
- A) $0,25 \text{ m/s}^2$ B) $0,5 \text{ m/s}^2$ C) $0,64 \text{ m/s}^2$
D) $1,28 \text{ m/s}^2$ E) $2,56 \text{ m/s}^2$
7. Una atleta sanmarquino salta verticalmente y logra ascender una altura de 64 cm. Determine un estimado de la altura máxima que alcanzaría este atleta si saltase con la misma rapidez inicial sobre la superficie de Calisto (una de las lunas de Júpiter), teniendo en cuenta que el radio de Calisto es aproximadamente igual a los $\frac{3}{8}$ del radio terrestre y su masa es 0,018 veces la masa de la Tierra. Considere la gravedad en la Tierra $g = 10 \text{ m/s}^2$.
- A) 5 m B) 1,28 m C) 10 m D) 32 cm E) 64 cm

Química

SEMANA Nº 5

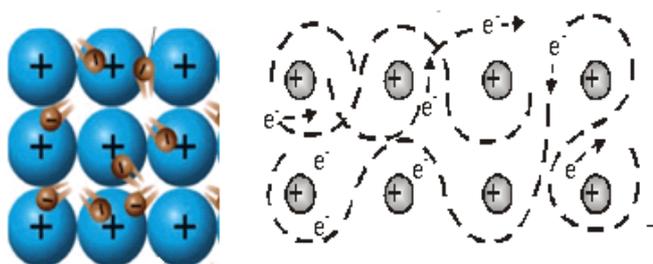
ENLACE QUÍMICO Y FUERZAS INTERMOLECULARES

En nuestro entorno observamos diversos materiales al estado sólido como la sal que consumimos (NaCl), una medalla de oro (Au) de 24 quilates o el diamante (C) en una valiosa joya, las propiedades tan diferentes en cada uno de ellos como la simple disolución del primero en el agua, el brillo metálico en el segundo y la gran dureza del último se deben, en gran parte, al tipo de enlace que presentan: iónico, metálico y covalente.

Por otro lado, el oxígeno gaseoso (O_2) que respiramos, el agua líquida que consumimos (H_2O), la sacarosa sólida ($C_{12}H_{22}O_{11}$) con la que endulzamos los refrescos son sustancias moleculares, cuyo estado de agregación depende principalmente de los diversos tipos de fuerzas intermoleculares, por tanto, es importante distinguir los enlaces químicos de las fuerzas intermoleculares.

ENLACE METÁLICO

Atracción entre cationes metálicos y electrones libres en movimiento.

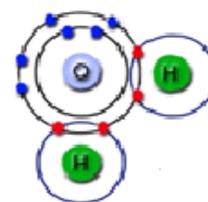


Na(s)

Elemento Metálico

ENLACE COVALENTE

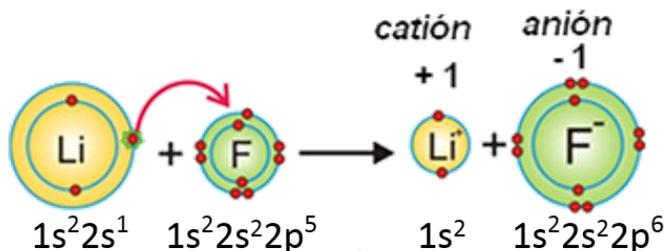
Compartición de pares de electrones



H_2O

Compuesto covalente
(molécula heteronuclear)

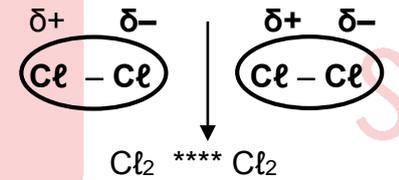
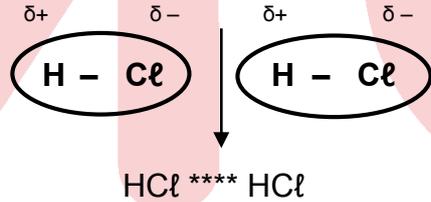
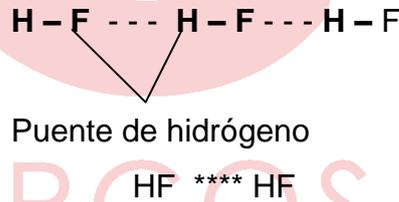
ENLACE IÓNICO: Transferencia de electrones



Li F

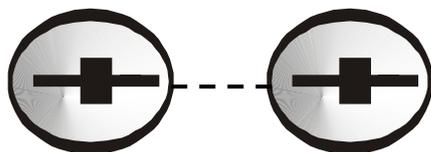
compuesto iónico

ENLACE QUÍMICO		
ENLACE COVALENTE	ENLACE IÓNICO	ENLACE METÁLICO
<ul style="list-style-type: none"> Se forma generalmente entre no metales y entre el hidrógeno y un no metal. $\Delta E \leq 1,9$ Compartición de pares de electrones, con formación de moléculas. $H \cdot xH$ 	<ul style="list-style-type: none"> Se forma entre un metal y un no metal. $\Delta E > 1,9$ Hay transferencia de electrones y con formación de iones. Atracción electrostática entre iones $K^{+1} Cl^{-1}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Presente entre átomos de metales. $\Delta E = 0$ Atracción entre los "cationes" del metal y la nube de electrones deslocalizados. $nNa_{(s)} \rightleftharpoons nNa^{+} + ne^{-}$

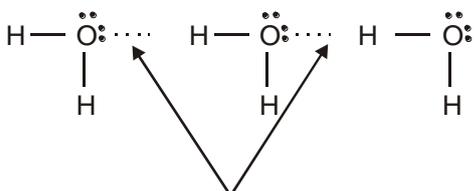
FUERZAS INTERMOLECULARES		
FUERZAS DE LONDON	FUERZAS DIPOLO-DIPOLO	PUENTE DE HIDRÓGENO
<ul style="list-style-type: none"> Entre moléculas apolares ($H_2, O_3, CO_2, CH_4, etc.$) Entre moléculas polares. Entre átomos de gases nobles  <p style="text-align: center;">$Cl_2 \text{ **** } Cl_2$</p>	<ul style="list-style-type: none"> Entre moléculas polares: ($HCl, H_2S, HBr, SO_2, etc.$)  <p style="text-align: center;">$HCl \text{ **** } HCl$</p>	<ul style="list-style-type: none"> Entre moléculas polares. El hidrógeno de una molécula interactúa con átomos de F, O ó N de otra molécula.  <p style="text-align: center;">Puente de hidrógeno $HF \text{ **** } HF$</p>

FUERZAS INTERMOLECULARES

DIPOLO - DIPOLO



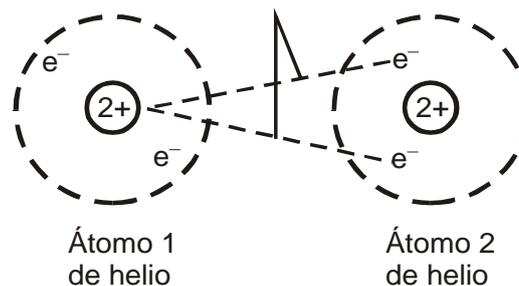
PUENTE DE HIDRÓGENO



Puente de Hidrógeno

DISPERSIÓN DE LONDON

Atracciones electrostáticas



SEMANA N°5: ENLACE QUÍMICO Y FUERZAS INTERMOLECULARES

1. En cierta forma, el enlace químico y las fuerzas intermoleculares son responsables de los diversos estados de agregación que presenta la materia. Por lo tanto un enlace químico es la _____ de como mínimo dos _____, que pueden ser del mismo _____ o de elementos diferentes para formar una sustancia energéticamente más _____.

- A) unión – átomos – compuesto – estable
B) agrupación – átomos – elemento – energética
C) unión – elementos – compuesto – estable.
D) agrupación – elementos – átomos – estable
E) unión – átomos – elemento – estable.

2. Si se hace reaccionar sodio (**Na**) con cloro gaseoso (**Cl₂**) se produce una reacción violenta generando una llama de color amarilla dando como producto al cloruro de sodio (**NaCl**). Indique la alternativa que contenga, respectivamente, el tipo de enlace de cada sustancia resaltada en negrita.

Datos: EN (**Na**) = 0,9 ; EN (**Cl**) = 3,0

- A) Iónico – covalente – covalente.
B) Metálico – covalente – iónico.
C) Metálico – iónico – covalente.
D) Iónico – metálico – covalente.
E) Covalente – covalente – iónico.

3. El cloruro de cesio (**CsCl**) es un sólido blanco importante en la fabricación de vidrios conductores mientras que el óxido de calcio (**CaO**) llamado también cal viva es un sólido de color blanco grisáceo con aplicaciones diversas en siderurgia, metalurgia, vidrio y curtidos. Con respecto a los compuestos mencionados, determine la secuencia de verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

Datos: EN (₅₅**Cs**) = 0,7 ; EN (₁₇**Cl**) = 3,0 ; EN (₈**O**) = 3,5 ; EN (₂₀**Ca**) = 1,0

- I. Ambos son compuestos iónicos o electrovalentes.
II. Se transfieren dos y un electrón respectivamente.
III. El CaO presenta mayor fuerza de atracción que el CsCl.

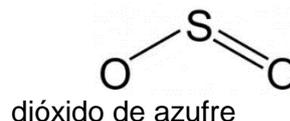
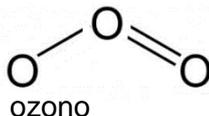
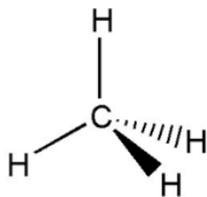
- A) FVV B) VFF C) VFV D) VVF E) FFF

4. Los compuestos iónicos tiene diversas aplicaciones. Por ejemplo el sulfuro de sodio (**Na₂S**) que se expende en forma de escamas sólidas es usado en la industria del papel y en la industria textil como un blanqueador. Con respecto a las propiedades de los compuestos iónicos. Seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

- I. A temperatura ambiente son sólidos frágiles con elevados puntos de fusión.
II. Cuando se encuentran en estado sólido no conducen la electricidad (aislantes).
III. Son generalmente solubles en solventes polares como el agua.

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

5. El aire es una mezcla en las que se pueden encontrar trazas de metano (CH_4), ozono (O_3), dióxido de azufre (SO_2) cuyas estructuras se muestran a continuación:



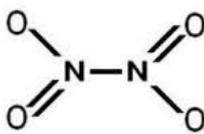
Indique la secuencia de verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

Datos: Z $C = 6$; $H = 1$; $O = 8$; $S = 16$

- I. La molécula de CH_4 cumple con la regla del octeto.
 II El ozono presenta tres pares de electrones no enlazantes.
 III. La molécula de O_3 y SO_2 presentan solo un enlace dativo.

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

6. En 1912, la raya orientada con una punta de flecha fue propuesta por Fry, Bray y Branch, para representar el enlace iónico y luego en 1927, Sigwick, la empleó en simbolizar el enlace que actualmente conocemos como enlace coordinado o covalente dativo. A manera de ejemplo tenemos la estructura del tetróxido de dinitrógeno.



Datos: $EN(N) = 3,0$; $EN(O) = 3,5$

Con respecto a esta estructura, seleccione la alternativa correcta.

- A) Hay cinco enlaces covalentes puros.
 B) Presenta seis enlaces covalentes polares y uno apolar.
 C) Tiene solo 7 electrones enlazantes con dos enlaces múltiples.
 D) Cada oxígeno presenta solo 6 electrones no compartidos.
 E) Dos enlaces $N - O$ son coordinados o dativos.

7. El ácido selénico (H_2SeO_4) tiene mucha semejanza con el ácido sulfúrico; como él, es líquido, incoloro y de una consistencia oleaginosa. Calentándolo se descompone en oxígeno y en ácido selenioso. Para la estructura del ácido selénico (donde el selenio cumple con la regla del octeto).

Datos: $EN(Se) = 2,6$; $EN(O) = 3,5$; $EN(H) = 2,1$
 Z $H = 1$; $O = 8$; $Se = 34$

Determine la secuencia de verdadero (V) o falso (F) para las siguientes proposiciones.

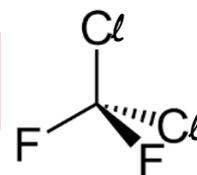
- I. Presenta 8 electrones compartidos y cuatro enlaces covalentes simples.
 II. Presenta dos enlaces dativos y seis enlaces covalentes polares.
 III. Presenta 10 pares de electrones no enlazantes.

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

8. En la vida cotidiana los metales son usados para fabricar herramientas y utensilios. Con respecto a las propiedades de los metales y el tipo de enlace que poseen indique la alternativa **INCORRECTA**.
- A) Son sólidos a temperatura ambiente (excepto el mercurio).
 B) Se presenta entre los cationes y la nube de electrones deslocalizados del metal.
 C) La mayoría son dúctiles, maleables y presentan brillo metálico.
 D) En este tipo de enlace la diferencia de electronegatividades es igual a 1,9.
 E) Tienen punto de fusión variable, conducen bien el calor y la electricidad.
9. Las moléculas de muchas sustancias covalentes con las que interactuamos como el C_2H_5OH , O_2 , N_2 , CO_2 y NH_3 están atraídas por fuerzas intermoleculares. Al respecto de dichas fuerzas. Seleccione la secuencia de verdadero (V) o falso (F).
- I. Las fuerzas de London se presentan en moléculas apolares como el O_2 , N_2 y CO_2 son menos intensas que el Puente de hidrógeno.
 II. Las fuerzas Dipolo – Dipolo y Puente de hidrógeno se presentan en moléculas polares como en el C_2H_5OH y NH_3 .
 III. En el O_2 ($\bar{M} = 32$ g/mol) las fuerzas de London son mayores que en el N_2 ($\bar{M} = 28$ g/mol).
- A) FVF B) VFF C) VVV D) FFF E) FVV

EJERCICIO DE REFORZAMIENTO PARA LA CASA

1. Los freones son sustancias muy estables y de baja toxicidad usadas en sistemas de refrigeración; sin embargo, son causantes de la destrucción de la capa de ozono. Uno de ellos es el freón – 12 (CCl_2F_2) cuya estructura se muestra a continuación.



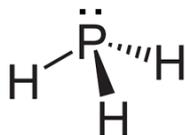
Datos: EN (F) = 4,0 ; EN (Cl) = 3,0

Respecto a esta sustancia, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

- I. Presenta doce pares de electrones no compartidos.
 II. Presenta cuatro enlaces covalentes polares.
 III. Presenta cuatro electrones compartidos o enlazantes.

A) FFV **B) VVF** C) FFF D) VFV E) VVV

2. Los terrenos pantanosos y los castillos en ruinas fueron siempre un buen fondo para novelas de terror y cuentos fantasmagóricos. Debido a que por las noches se suelen observar fuegos misteriosos. Este hecho real y comprobado se debe al desprendimiento de fosfina, PH_3 , gas venenoso que se inflama espontáneamente. La estructura de Lewis de este gas se muestra a continuación:



Datos: EN (P) = 2,1 ; EN (H) = 2,1

Con respecto a esta molécula, indique la alternativa **INCORRECTA**.

- A) El átomo central puede formar un enlace covalente coordinado.
 B) Tiene en total tres pares de electrones enlazantes.
 C) Presenta tres enlaces covalentes apolares y cumple la regla del octeto.
D) Es una molécula polar, y entre ellas presentan puente de hidrógeno.
 E) Presenta propiedades físicas como bajos punto de fusión y ebullición.
3. El cloruro de litio (LiCl) se utiliza en la producción de aguas minerales, en las soldaduras de aluminio, en la industria pirotécnica y como antidepresivo en medicina. Respecto al compuesto mencionado, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

Datos: EN ($_3\text{Li}$) = 0,98 ; EN ($_{17}\text{Cl}$) = 3,0

- I. Es una sal haloidea con enlace iónico o electrovalente.
 II. El catión adquiere la configuración de gas noble.
 III. El átomo de litio transfiere un electrón al cloro.

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

4. El bromo (Br_2) es un no metal líquido de color rojizo, que se guarda en ampollas. Su nombre deriva del mal olor de las algas marinas de las que se extraía. Sin embargo el bromuro sódico (NaBr) es un sólido blanco con aplicaciones biomédicas. Con respecto a estas sustancias, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

Datos: EN (Br) = 2,96 ; EN (Na) = 0,9

- I. El NaBr presenta enlace iónico debido a la compartición de electrones entre el sodio y el bromo.
 II. El Br_2 es una molécula apolar, y entre ellas presentan fuerzas dipolo – dipolo.
 III. El NaBr es un sólido cristalino con elevada temperatura de fusión.

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

Biología

NUTRICIÓN

Nutrición es el conjunto de procesos por los cuales los seres vivos captan sustancias del medio y las transforman en su propia materia para reparar su desgaste. Incorporan energía directamente (algunos por fotosíntesis y otros a partir de compuestos inorgánicos); e indirectamente de compuestos orgánicos.

Clases de Nutrición:

Autótrofa: Cuando los organismos sintetizan compuestos orgánicos a partir de inorgánicos (Plantas, bacterias quimiosintéticas y protozoarios holofíticos).

Heterótrofa: Degrada compuestos orgánicos provenientes de otros organismos; como los animales, hongos, bacterias heterótrofas y protozoarios heterótrofos.

FOTOSÍNTESIS

Fase lumínica: En tilacoides.

Reacciones acíclicas: Intervienen los fotosistemas II y I

Fotosistema II: fotólisis del agua, liberación de O_2 , generación de ATP.

Fotosistema I: $NADPH + H^+$

Reacciones cíclicas: Fotosistema I: ATP.

Fase oscura : Estroma.

Reacciones cíclicas denominadas Ciclo de Calvin-Benson

La ribulosa difosfato fija el CO_2 formando compuestos orgánicos.

Formación de ATP por ruptura de enlaces de compuestos orgánicos

RESPIRACIÓN CELULAR

Anaeróbica : En el citosol, sin O_2 .

Glicolisis: Transformación de la glucosa en 2 piruvatos.

Se obtiene 2 ATP y 2 $NADH + H$

Fermentación: Reducción del piruvato a ácido láctico → fermentación Láctica (músculo, glóbulos rojos, bacterias).

Reducción del piruvato a etanol + CO_2 → fermentación alcohólica (levaduras).

Aeróbica : En la mitocondria, con O_2 .

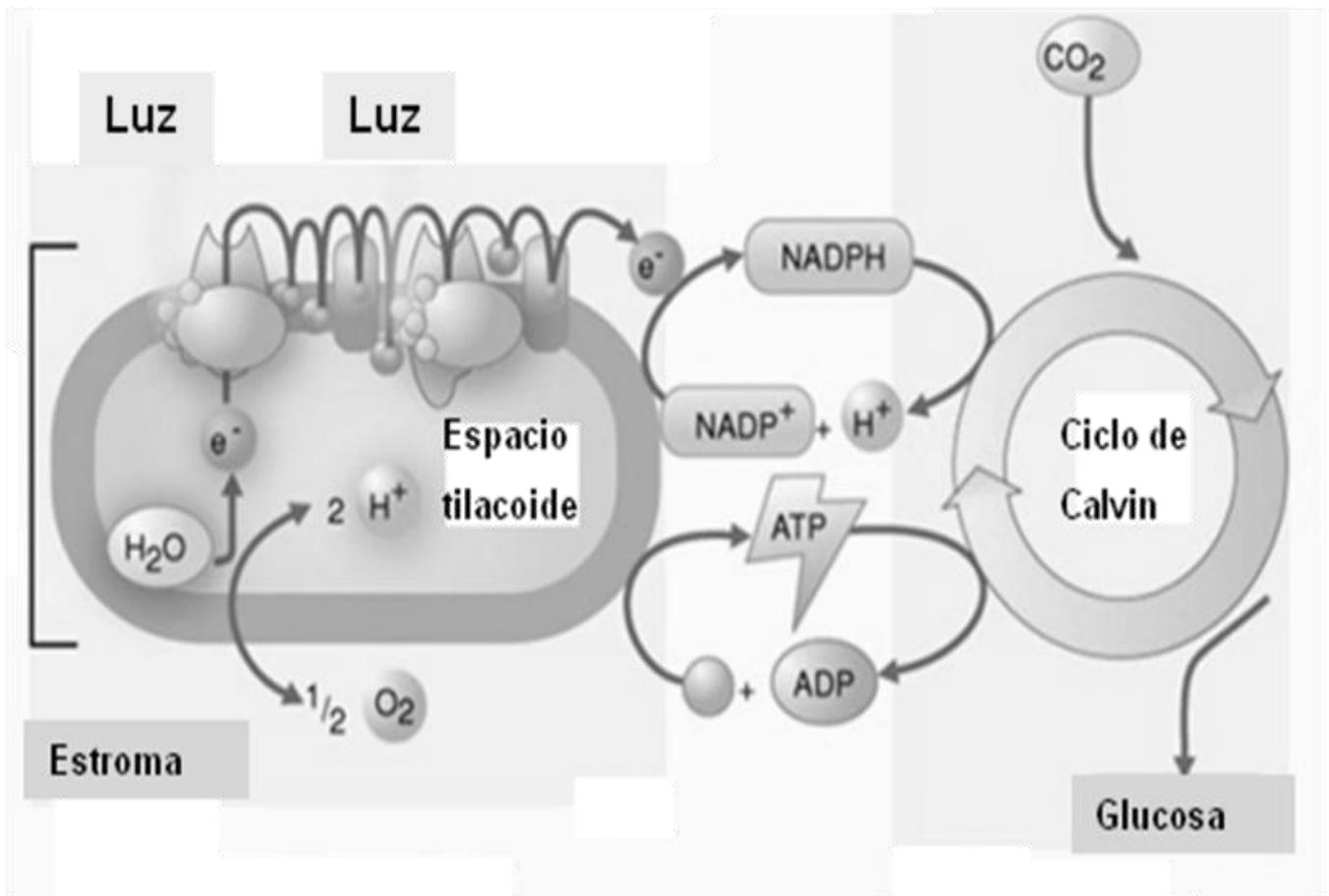
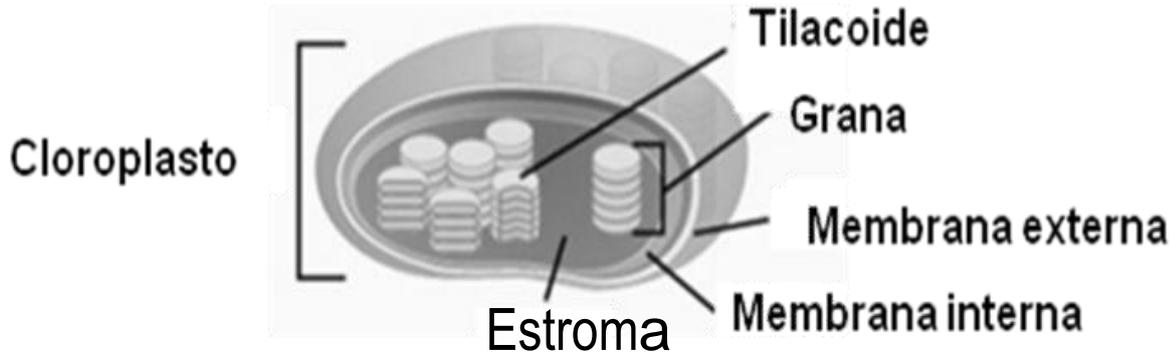
Ciclo de Krebs (matriz mitocondrial) : $1GTP \rightarrow 1ATP, 3NADH + H^+$

Cadena respiratoria y fosforilación oxidativa (crestas mitocondriales)

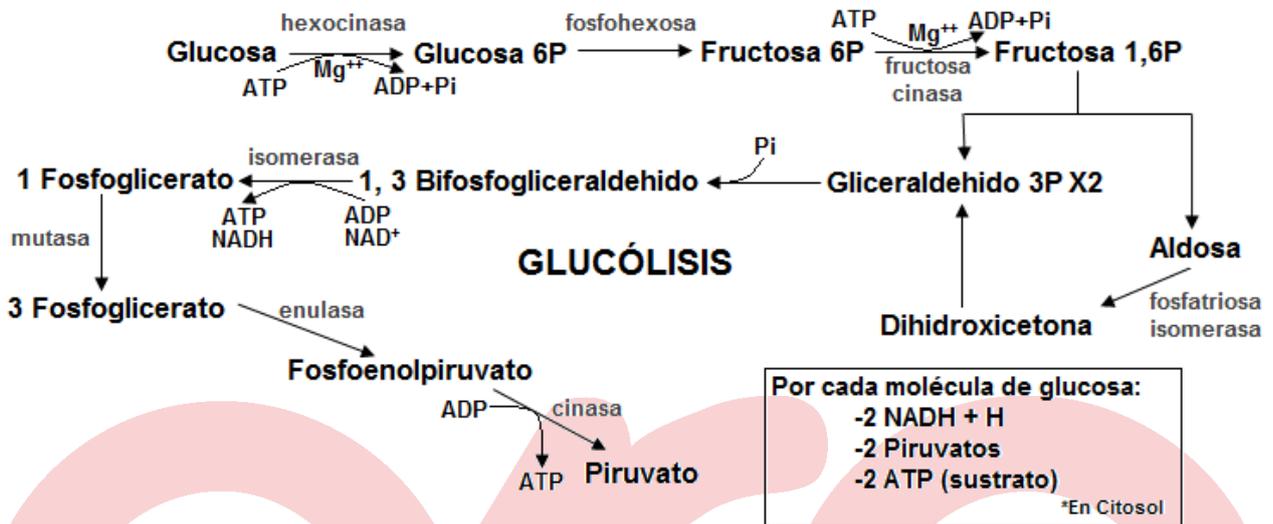
$3NADH + H \rightarrow 9ATP$

$1FADH_2 \rightarrow 2ATP$

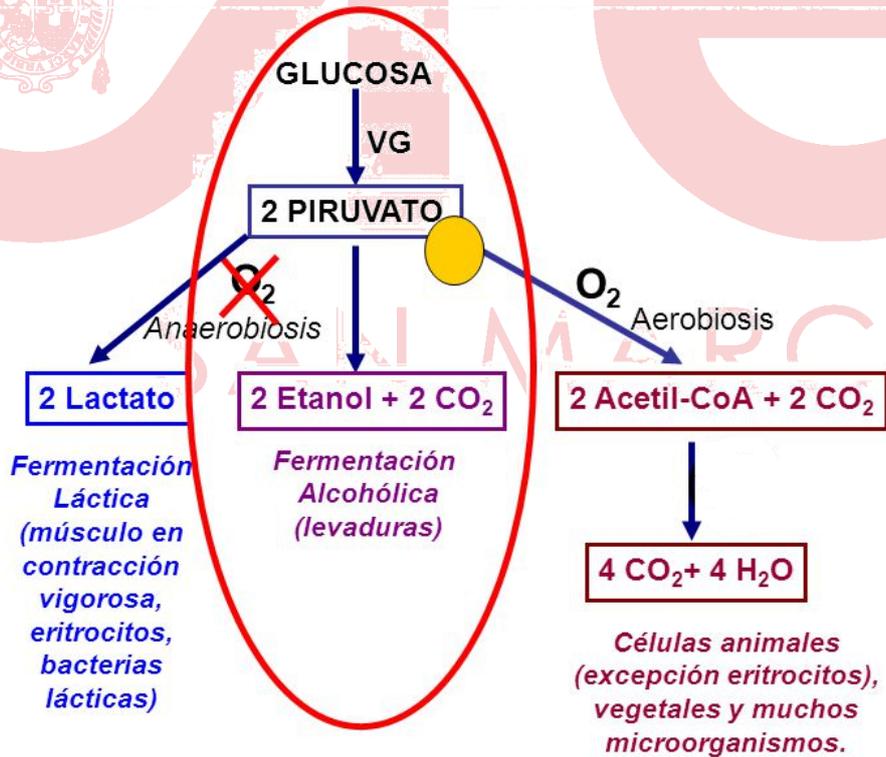
FOTOSINTESIS



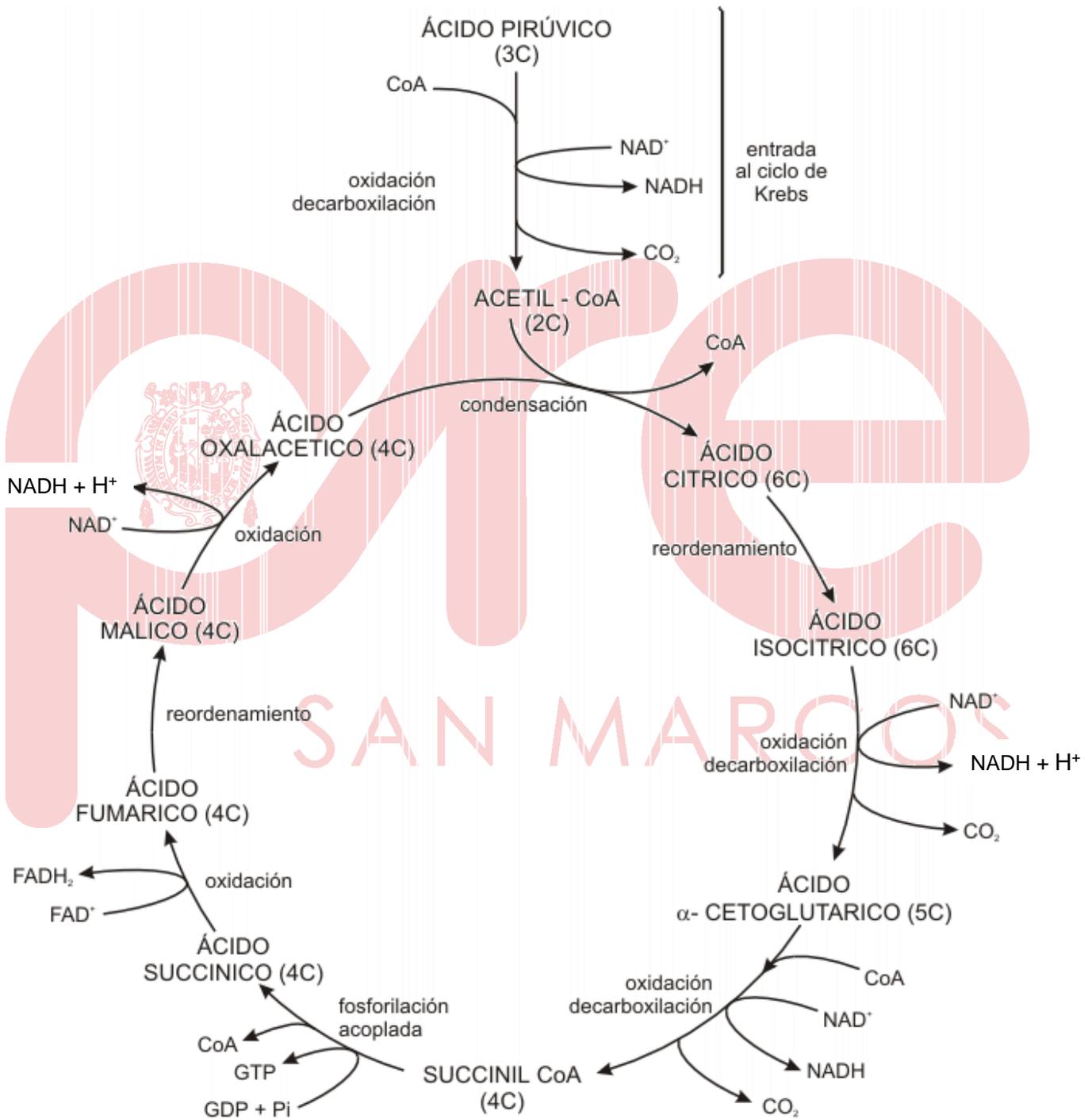
METABOLISMO LA CÉLULAS ANIMALES GLUCÓLISIS



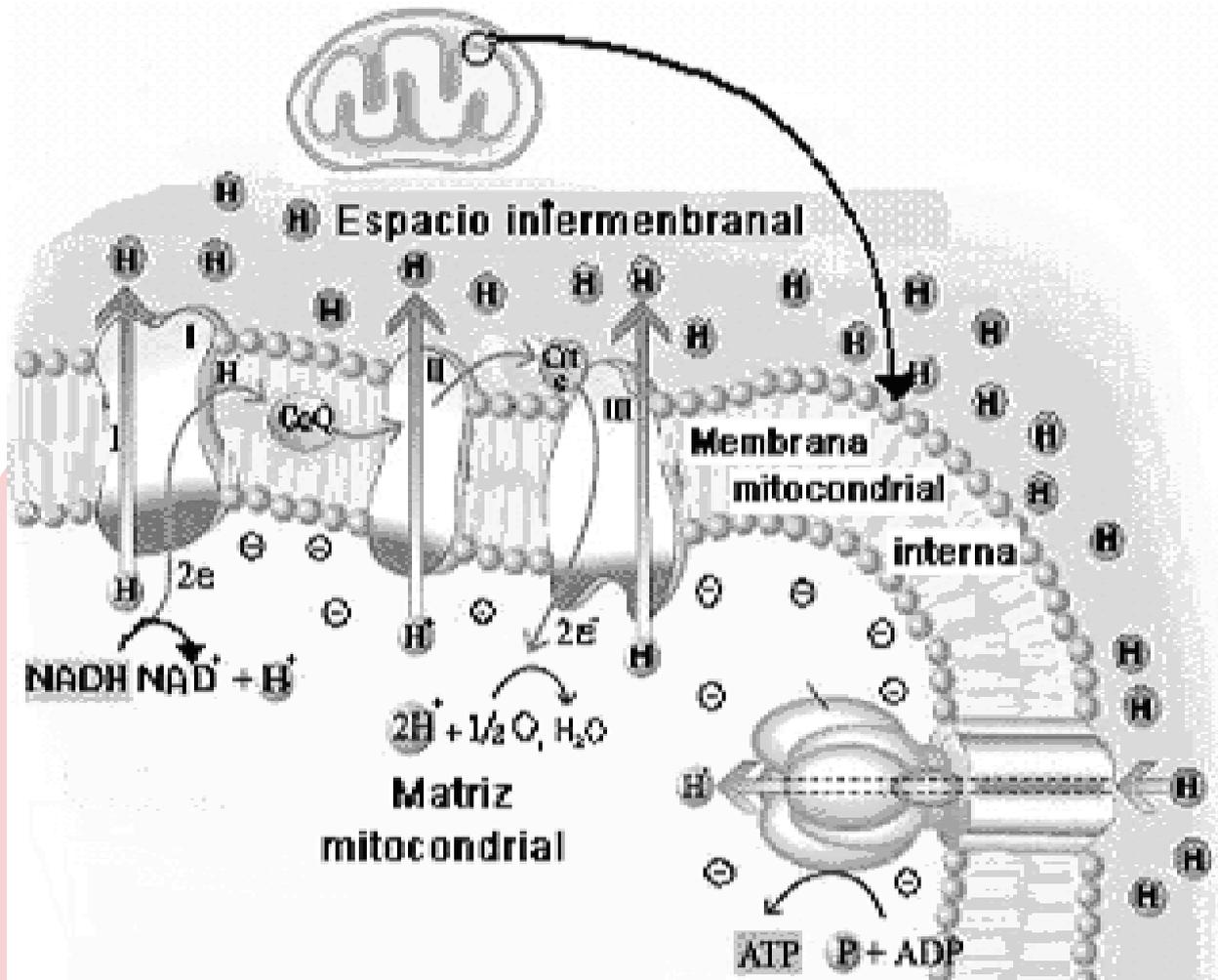
DESTINOS DEL PIRUVATO



CICLO DE KREBS (CICLO DEL ÁCIDO CITRICO)



CADENA TRANSPORTADORA DE ELECTRONES Y GENERACIÓN DEL ATP



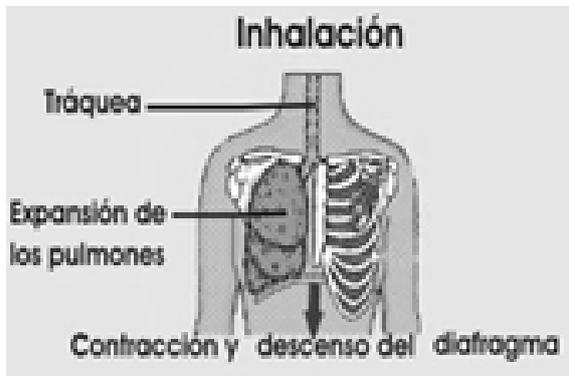
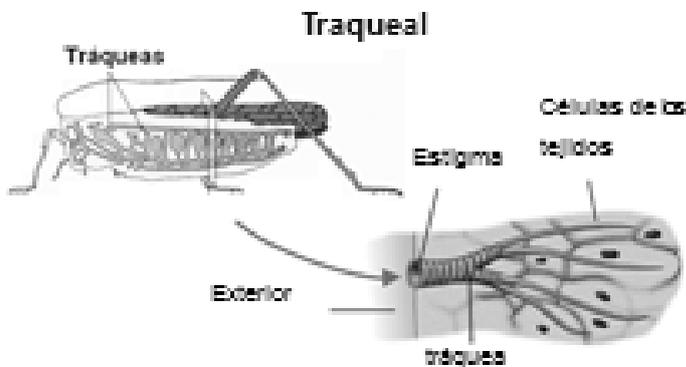
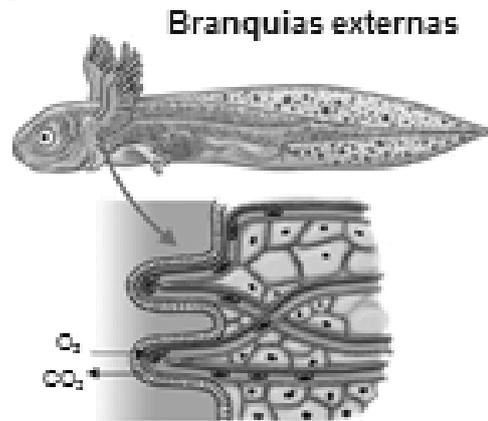
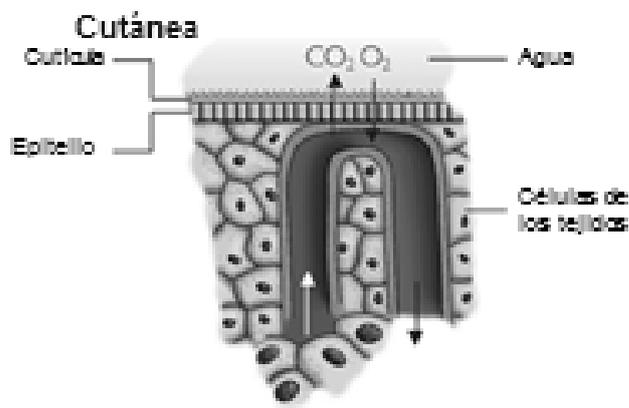
INTERCAMBIO DE GASES EN PLANTAS Y ANIMALES

- EN PLANTAS:**
- Plantas superiores:** Difusión (estomas) (envoltura celular)
 - Algas:** Difusión
- EN ANIMALES:**
- Invertebrados:** Celentéreos: Hidras (difusión) (tráqueas)
Insectos
 - Animales superiores:** Peces (branquias)
Anfibios (sacos pulmonares)
Reptiles, Aves y Mamíferos (pulmones).

SISTEMA RESPIRATORIO HUMANO

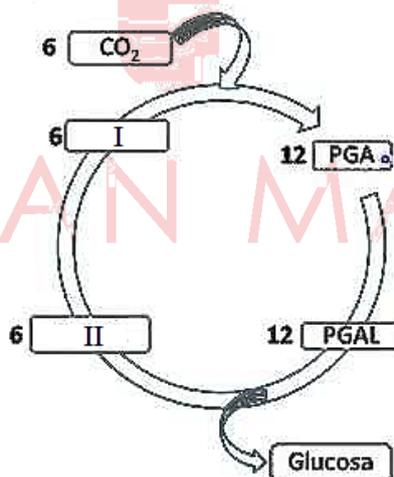
- Partes**
- Pulmones (2) en cavidad torácica.
 - Órganos anexos: Tráquea, laringe, bronquios (2), bronquiolos, sacos alveolares y alveolos.
- Transporte del CO₂**
- Por la hemoglobina: Como Carbaminohemoglobina
 - Disuelto (sangre) como ión bicarbonato
- $$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightleftharpoons{\text{Anhidrasa Carbónica}} \text{H}_2\text{CO}_3 \xrightleftharpoons{\text{Anhidrasa Carbónica}} \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$$

Intercambio gaseoso



EJERCICIOS DE CLASE N° 5

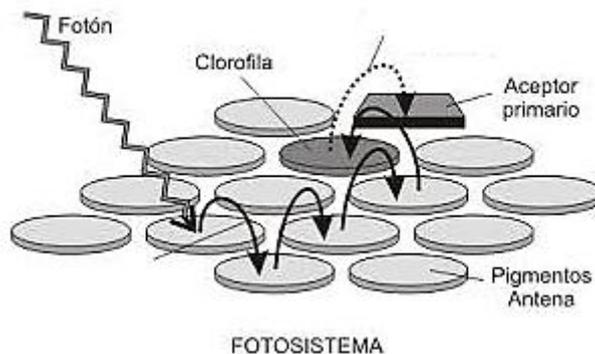
- Durante la fase luminosa de la fotosíntesis hay una transformación de energía lumínica a energía química, y se consigue gracias a diversas reacciones en regiones internas del cloroplasto. ¿Cuál de los siguientes enunciados es correcto sobre lo manifestado previamente?
 - La región externa referida es el estroma.
 - La energía química produce NADH_2 .
 - El fotón reacciona con la enzima ATPasa.
 - Los fotosistemas producen NADPH_2 y ATP.
 - En esta etapa se libera O_2 y sucede en el tilacoide.
- Se sabe que no es recomendable tener plantas en los garajes de los carros, a pesar de que estos sean abiertos. Los gases que se emanan del motor impiden que la luz sea captada eficazmente por la planta. ¿Cuál de los siguientes enunciados está más relacionado a la explicación de este efecto?
 - Los gases afectan a las reacciones de la fase oscura.
 - La enzima Rubisco se inactiva por los gases del motor.
 - Los gases afectan a nivel de los fotosistemas I y II.
 - La enzima ATPasa es afectada por el CO producido.
 - El PGAL reacciona con los gases y se inhibe totalmente.
- Observe la siguiente molécula e identifique que moléculas son representadas por los numero I y II respectivamente



Fuente de la imagen: <https://www.youtube.com/watch?v=BPnbX9AZ6ZI>

- 3 fosfoglicerato y $\text{NADPH} + \text{H}^+$.
- La ribulosa 1,5 bifosfato y ATP.
- La ribulosa 1,5 bifosfato y la ribulosa monofosfato
- El 2, PGAL y la ribulosa 1,5 bifosfato
- Es la ribulosa 5 fosfato y la RUBISCO.

4. Observe la siguiente imagen y deduzca a qué tipo de transferencias representan las líneas continuas y la línea punteada, respectivamente.



Fuente de imagen: <http://genomasur.com/lecturas/08-06-G.gif>

- A) Transferencia fotónica y transferencia electrónica
 B) Transferencia de energía y transferencia de electrones
 C) Transferencia de electrones y transferencia fotónica
 D) Ambas corresponden a transferencia electrónica
 E) Transferencia química y transferencia electrónica
5. En la fase oscura hay una serie de transformaciones de moléculas, en ella participan moléculas energéticas, reductoras y enzimas, siendo el objetivo del proceso, la elaboración de moléculas básicas como monosacáridos, ácidos grasos y aminoácidos. ¿Qué eventos se verían afectados si se bloquea a la enzima rubisco?
- A) La fotólisis del agua.
 B) La activación de la ribulosa 5 fosfato en ribulosa 1,5 bifosfato.
 C) La carboxilación de la ribulosa 1,5 bifosfato.
 D) La regeneración de PGAL a ribulosa 5 fosfato.
 E) La síntesis de ATP.
6. La respiración celular es un proceso bastante complejo que sucede básicamente en dos lugares dentro de la célula. La finalidad del proceso es la síntesis de ATP a partir de electrones cedidos por las moléculas $\text{NADH} + \text{H}^+$ y FADH_2 . Estos electrones cedidos deben ser fijados por una molécula final. De acuerdo con sus conocimientos y lo descrito anteriormente marque la alternativa con el enunciado correcto.
- A) Las regiones descritas son el citosol y los cloroplastos.
 B) El $\text{NADH} + \text{H}^+$ y FADH_2 se generan en el citosol.
 C) En el ciclo de Krebs se sintetiza $\text{NADH} + \text{H}^+$ y FADH_2 .
 D) La molécula que fija los electrones es el agua.
 E) La síntesis de abundante ATP sucede en el ciclo de Krebs.

11. Correlacione cada órgano o estructura con el animal al que corresponda y marque la alternativa que contenga dicha correlación.
- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1. Branquias internas | () sapo |
| 2. Sacos pulmonares | () mariposa |
| 3. Pulmones | () venado |
| 4. Tráqueas | () pejerrey |
- A) 2,4, 3,1 B) 2,3,1,4 C) 2,4,1,3 D) 3,1,2,4 E) 3,2,4,1
12. Con referencia a los tipos de nutrición marque la alternativa donde se haga referencia a enunciados correctos.
- Todas las bacterias son heterótrofas.
 - Todos los animales son heterótrofos.
 - Los hongos son autótrofos.
 - Algunas bacterias son fotótrofas.
- A) II y IV B) III y IV C) II y III D) I y V E) I y III
13. ¿A qué nivel de las estructuras respiratorias sucede el intercambio gaseoso en los humanos?
- A) Fosas nasales B) Tráquea C) Sacos alveolares
D) Alvéolos E) Bronquios
14. ¿Qué acciones deben suceder para que se dé correctamente la inhalación en humanos?
- A) Contracción de los pulmones y descenso del diafragma.
B) Expansión de los pulmones y descenso del diafragma.
C) Contracción de los pulmones y elevación del diafragma.
D) Relajación del diafragma y contracción de pulmones.
E) Relajación del diafragma y expansión de pulmones.
15. Durante la guerra fría era sabido que aquellos espías que se veían descubiertos se suicidaban al consumir una cápsula con cianuro. Los resultados de las necropsias indicaban una elevada cantidad de lactato en el torrente sanguíneo de estos personajes. Si se tiene que dar una fundamentación a este efecto lo más propicio sería que el cianuro
- A) saca el lactato de los eritrocitos impidiendo que estos puedan utilizarlo para su metabolismo.
B) inhiba a nivel de la cadena transportadora de electrones obligando a realizar la fermentación.
C) se una al oxalacetato impidiendo que este pueda fijarse al citrato inhibiendo el ciclo de Krebs.
D) ataque uno de los complejos de unión a la ATPsintasa de la membrana externa mitocondrial.
E) se acople a uno de los componentes de la glucólisis induciendo que se inicie la fermentación.