



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 4

1. Alex, Beto, Carlos, Daniel y Elmer son sospechosos del robo de un banco. El comandante de una dependencia policial quiere descubrir al culpable (o los culpables). El exhaustivo interrogatorio ha arrojado respuestas disimiles. Cansado de tantas contradicciones, finalmente pregunta: “¿Quién miente?”, a lo que ellos responden:

Alex : Sólo uno de nosotros miente.
 Beto : De ningún modo, son dos de nosotros los que mienten.
 Carlos : No. Son tres de nosotros los que mienten.
 Daniel : No, no, no. Cuatro de nosotros mienten.
 Elmer : Pero si los cinco decimos la verdad.

El policía, echándose a reír, increpa: «Yo sé que sólo uno de ustedes dice la verdad». Si el agente de la ley es veraz en su afirmación, ¿quién de los sospechosos dice la verdad?

A) Alex B) Beto C) Carlos D) Daniel E) Elmer

2. Durante una carrera de automóviles donde participaron 5 conductores, uno tuvo la mala fortuna de reventársele los neumáticos y no pudo terminar la competición. En la conferencia de prensa indicaron lo siguiente:

Fidel : Raúl no terminó la carrera
 Luis : Fidel no llegó a la meta
 Rony : Yo culminé todo el circuito
 Raúl : Yo llegué a la meta
 Jesús : A Luis se le reventaron los neumáticos.

Si solo uno dijo la verdad, ¿quién no culminó el circuito y quien dice la verdad respectivamente?

A) Rony – Luis B) Fidel – Jesús C) Jesús – Rony
 D) Rony – Raúl E) Luis – Fidel

3. En un pueblo solo existen los honestos, que siempre dicen la verdad, y los ladrones, que siempre mienten. Cierta día se encuentran cinco amigos (Ana, Bertha, Carmen, Dani y Ernesto) que se conocen muy bien y dicen

Ana : soy honesto
Bertha : Ana miente
Carmen : Bertha no es honesto
Dani : Bertha no miente
Ernesto : Carmen miente

Si entre los cinco amigos solo hay dos honestos, ¿Quiénes son?

- A) Ana y Carmen
B) Carmen y Ernesto
C) Ana y Bertha
D) Dani y Carmen
E) Ernesto y Bertha

4. Tres ladrones Antonio, Marcelo y Judas, asaltaron un banco .Los objetos robados fueron una chequera, una laptop y la caja chica. Al salir fueron capturados, y en el interrogatorio ellos hicieron las siguientes declaraciones:

Antonio : "Marcelo robó la chequera".
Judas : "Eso es falso, Marcelo robó la laptop".
Marcelo : "Mis cómplices mienten. Yo robé la caja chica porque soy el más astuto".

Si se sabe que el que robo la chequera dice la verdad y que el que robó la caja chica miente, ¿quién robo la caja chica y quien dice la verdad?

- A) Antonio; Marcelo
B) Judas; Marcelo
C) Marcelo; Judas
D) Judas; Antonio
E) Antonio; Judas

5. Luis viajará con su padre, madre y hermana a Piura por lo que compró los asientos 1, 2, 3 y 4 ubicados en primera fila, pero desea intercambiar el número de asiento entre su padre y madre por lo que la señorita del counter le pide información de los 4 asientos para realizar la solicitud. Luis afirma lo siguiente:

"Mi madre Julia está ubicada junto a mi hermana Martha"
"Mi padre Mario, no está sentado entre mi madre y mi hermana"

Su hermana añadió lo siguiente:

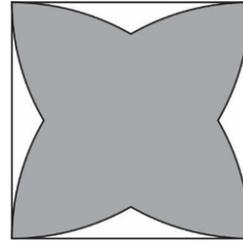
"Mi hermano dijo una verdad y una mentira, lo cierto es que un varón se sienta en el asiento n° 1"

Si la hermana de Luis siempre dice la verdad, ¿quién se sienta en el asiento n° 3 luego de realizar el intercambio?

- A) Padre B) Madre C) Luis D) Hermana E) Julia

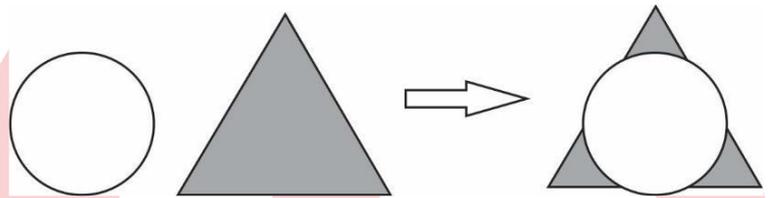
6. Haciendo centro en los vértices, Gaby ha dibujado con su compás una flor de cuatro pétalos, cuyos arcos son congruentes. Si el lado del cuadrado mide 6 cm, calcule el perímetro de la flor.

- A) 12π cm B) 9π cm
 C) 8π cm D) 10π cm
 E) 7π cm



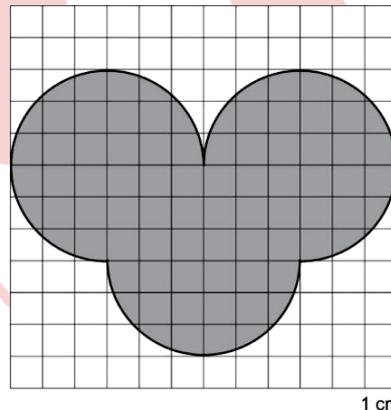
7. Carito dispone de dos fichas como se indica en la figura. Ella observa que al colocar el disco de 1 cm de radio sobre la ficha triangular de modo que sus centros coincidan, la circunferencia del disco divide a cada lado de la ficha triangular en tres partes todas de la misma longitud. Calcule la suma de los perímetros de las regiones de la ficha triangular que no son cubiertas por el disco.

- A) $3(\pi+1)$ cm B) $(\pi+6)$ cm
 C) $3(2\pi+1)$ cm D) $9(\pi-1)$ cm
 E) $(3\pi+1)$ cm



8. En el plano se representa a un anillo vial formado por arcos de circunferencia, cuyos radios tienen la misma longitud. Si la escala es de 1 a 1000, calcule el perímetro del anillo vial.

- A) (90π) m
 B) (150π) m
 C) (120π) m
 D) (210π) m
 E) (60π) m



EJERCICIOS DE EVALUACIÓN N° 3

1. Mario, Leo, Ignacio y Luis son interrogados por el director quien los acusa de romper una ventana. Estos manifestaron:

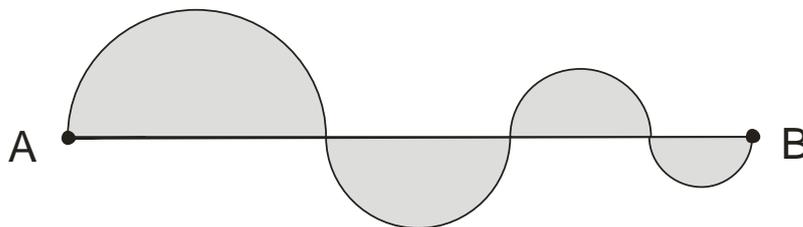
Mario : "Fue Luis"
 Leo : "Luis miente"
 Ignacio : "Yo no fui, soy inocente"
 Luis : "La ventana la rompió Leo"

Si solo uno de ellos miente y solo uno de ellos rompió la ventana. ¿Quién rompió la ventana y quién miente respectivamente?

- A) Luis, Mario B) Mario, Leo C) Luis, Luis
 D) Leo, Mario E) Ignacio, Ignacio

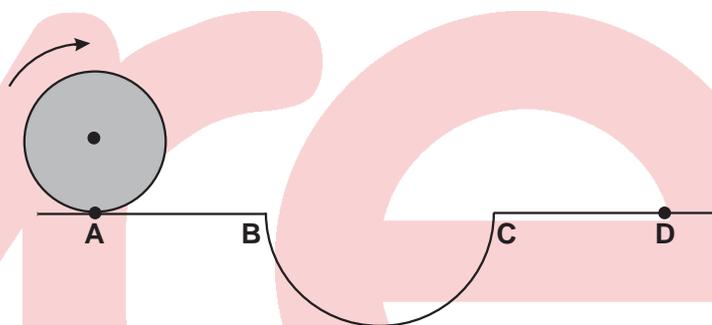
6. Antuanet ha dibujado 4 semicircunferencias sobre una recta y luego los pintó, como se muestra en la figura. Sabiendo que el segmento AB mide 30 cm, ¿cuál es la suma de los perímetros de la región que pintó?

- A) $15(\pi + 1)$ cm
 B) $15(\pi + 2)$ cm
 C) $30(\pi + 2)$ cm
 D) $30(\pi + 1)$ cm
 E) $10(\pi + 2)$ cm



7. En la figura, se muestra una moneda de radio 3 cm, $AB = CD = 10$ cm y BC es una semicircunferencia de radio 12 cm. Si la moneda rueda sobre la trayectoria ABCD, en el sentido indicado desde el punto A hasta el punto D, sin deslizarse en ningún momento, ¿cuál es el perímetro de la región generada por la moneda?

- A) $10(3 + 2\pi)$ cm
 B) $40(1 + \pi)$ cm
 C) $20(2 + \pi)$ cm
 D) $(40 + 18\pi)$ cm
 E) $10(4 + 3\pi)$ cm



8. Cuatro fichas circulares congruentes, de radio 6 cm, son colocados tangencialmente sobre una mesa como se muestra en la figura. Halle la suma de los perímetros de las regiones A y B que se encuentra entre estas circunferencias.

- A) 10π cm B) 13π cm C) 12π cm D) 16π cm E) 15π cm

SAN MARCOS

Habilidad Verbal

SEMANA 4 A

LA COHERENCIA Y LA COHESIÓN TEXTUAL

ACTIVIDADES

- I. **Lea los siguientes enunciados y determine el tema. Luego, reagrépelos para formar los párrafos correspondientes. Finalmente, determine el subtema de cada párrafo.**
- I. Es decir, es una de las formas fundamentales a través de las cuales se expresa el mundo, la historia y el hombre.
 - II. De allí que la risa en la literatura se considere un género menor, que describe la vida de individuos aislados y de los bajos fondos de la sociedad; la risa o es una diversión ligera o una especie de castigo útil que la sociedad aplica a ciertos seres inferiores y corrompidos.

- III. La risa es, entonces, un punto de vista particular y universal sobre el mundo, que percibe a este en forma diferente, pero no menos importante (tal vez más) que el punto de vista serio: solo la risa, en efecto, puede captar ciertos aspectos excepcionales del mundo.
- IV. En cambio, la actitud del siglo XVII en adelante asume que la risa no puede expresar una concepción universal del mundo, sino solo puede abarcar ciertos aspectos *parciales y parcialmente típicos* de la vida social, aspectos negativos (vicios).
- V. La época de Rabelais, Cervantes y Shakespeare representa un cambio capital en la historia de la risa.
- VI. Se cree, por lo tanto, que lo que es esencial e importante no puede ser cómico: la historia y los hombres que representan lo esencial e importante (reyes, jefes militares y héroes) no pueden ser cómicos.
- VII. La actitud del Renacimiento con respecto a la risa puede definirse, en forma preliminar y general de esta forma: la risa posee un profundo valor de concepción del mundo.

Adaptado de BAJTÍN, Mijail. (1988). «Rabelais y la historia de la risa». *La cultura popular en la Edad Media y en el Renacimiento. El contexto de François Rabelais*. Madrid: Alianza, 65.

Tema central		
Párrafo	Enunciados	Subtema
1		
2		
3		

II. Identifique tres palabras que quiebran la coherencia textual en el siguiente texto y reemplácelas con términos apropiados.

Un estudio realizado en Estados Unidos encontró que los hombres feos creen, a menudo, que son mucho más atractivos de lo que pueden ser. Esto disminuye la confianza en sí mismos y los impulsa a actuar. Según el estudio, publicado en *Psychological Science*, más que una simple ilusión, esta percepción distorsionada es “un mecanismo evolutivo importante” en la extinción de la especie. Como explica la encargada del estudio Carin Perilloux, del Departamento de Psicología del Colegio Williams de Massachusetts, “en el proceso de conquista un hombre puede cometer dos errores”. “O piensa: ‘¡Guau, esta mujer realmente está interesada en mí!’ y ella no lo está, lo cual puede ser apariencia de vergüenza o, por el contrario, ella realmente está interesada pero él pierde la oportunidad”, refiere la doctora. Los investigadores llevaron a cabo experimentos con 96 hombres jóvenes y 103 mujeres universitarias que fueron sometidos a lo que en el mercado de las citas se llama *speed dating* (cita veloz), en la cual el individuo sostiene tres minutos de conversación con cada una de cinco parejas potenciales.

III. Lea el siguiente texto y subraye el enunciado discordante con la progresión temática.

Napoleón Bonaparte transformó unos cuerpos de hombres harapientos, hambrientos y desmoralizados en una formidable máquina bélica que trituró el Piamonte en menos de dos semanas y repelió a los austríacos más allá de los Alpes, de victoria en victoria. Por ello, sus campañas de Italia pasarían a ser materia obligada de estudio en las academias militares durante innúmeras promociones. Los méritos escolares de Napoleón en matemáticas facilitaron su ingreso a la Escuela Militar de Brienne. Tanto o más significativas que sus victorias aplastantes en Lodi, en 1796, en Arcole y Rívoli, en 1797, fue su reorganización política de la península italiana, que llevó a cabo refundiendo las divisiones seculares y los viejos estados en repúblicas de nuevo cuño dependientes de Francia.

IV. Lea los siguientes enunciados y ordénelos de acuerdo con su progresión temática.

- (1) Después los monjes nos trajeron vino, queso, aceitunas y buena uva, y se retiraron para que pudiéramos comer y beber.
- (2) Mejor dicho, nos condujo a la celda asignada a mi maestro, y me prometió que para el día siguiente desocuparían otra para mí, pues, aunque novicio, también era yo huésped de la abadía.
- (3) Aquella noche podía dormir en un nicho largo y ancho, situado en la pared de la celda, donde el cillerero había dispuesto que colocaran buena paja fresca.
- (4) El cillerero era un hombre grueso y de aspecto vulgar pero jovial, canoso pero todavía robusto, pequeño pero ágil.
- (5) Nos condujo a nuestra celda en la casa de los peregrinos que había en la fastuosa abadía.
- (6) Así se hacía a veces, añadió, cuando algún señor deseaba que su criado velara mientras él dormía.

Secuencia ordenada: _____

COMPRESIÓN LECTORA**TEXTO 1**

El Sol lleva existiendo unos cinco mil millones de años. Dentro de otros cinco o seis mil millones de años, empezará a expandirse en tamaño, hinchándose inexorablemente hasta que su superficie alcance la órbita de la Tierra. Entonces se habrá convertido en un tipo de estrella conocido como una gigante roja. Muchas gigantes rojas se pueden observar en otros lugares del cielo, siendo dos de las más conocidas Aldebarán en Tauro y Betelgeuse en Orión.

Mientras la superficie solar esté expandiéndose, en su mismo núcleo habrá una pequeña concentración de materia excepcionalmente densa y en crecimiento continuo. Este núcleo denso tendrá la naturaleza de una estrella conocida como enana blanca. Las enanas blancas, propiamente dichas, son auténticas estrellas cuyo material está concentrado a una densidad tan alta que una bola de ping pong llena de ese material pesaría varios cientos de toneladas. Estas estrellas se observan en el cielo en número considerable: quizás un diez por ciento de las estrellas de nuestra Vía Láctea sean enanas blancas. La enana blanca más famosa es la compañera de Sirio, cuya alarmante alta densidad supuso un gran enigma observacional para los astrónomos de principios del siglo XX.

Toda gigante roja tendrá una enana blanca en su núcleo central, y este núcleo absorberá continuamente material del cuerpo principal de la estrella. Finalmente, la gigante roja habrá de ser consumida por este núcleo «parásito» y todo lo que quedará será una enana blanca (de un tamaño similar al de la Tierra). Nuestro Sol existirá como gigante roja durante unos miles de millones de años, después de los cuales, en su última encarnación visible persistirá durante unos pocos miles de millones de años más hasta llegar a una oscuridad total: una invisible enana negra.

1. ¿Cuál es el tema medular del texto?
 - A) El destino final de nuestro Sol
 - B) El Sol como una enana blanca
 - C) Orígenes del cuerpo solar
 - D) Gigantes rojas y enanas blancas
 - E) La edad media de nuestro Sol

2. La palabra BLANCA en 'enana blanca' alude a una característica, a saber,
 - A) el tamaño.
 - B) la forma.
 - C) la oscuridad.
 - D) la visibilidad.
 - E) la incandescencia.

3. Resulta incompatible con las informaciones sobre la evolución estelar señalar que
 - A) muchas gigantes rojas se pueden observar en el espacio sideral.
 - B) a la fase de enana negra continúa otra fase de enana blanca.
 - C) la densidad total de las enanas blancas es demasiado alta.
 - D) toda gigante roja desarrolla en su núcleo una enana blanca.
 - E) las enanas negras se caracterizan por una oscuridad total.

4. Se desprende del texto que, cuando el Sol llegue a la fase de gigante roja,
 - A) el Sol tendrá unos ocho mil millones de años.
 - B) su núcleo se habrá convertido en una enana negra.
 - C) será un gran enigma para los astrónomos observacionales.
 - D) su tamaño será el quíntuplo del tamaño terrestre.
 - E) nuestro planeta Tierra como tal habrá desaparecido.

5. Si la enana blanca que está en el núcleo solar detuviese su absorción, entonces
 - A) el Sol podría expandirse hasta el infinito.
 - B) el núcleo se coparía de materia incandescente.
 - C) el Sol no terminaría como una enana negra.
 - D) la densidad de la enana blanca aumentaría.
 - E) de todos modos la gigante roja se consumiría.

TEXTO 2

República joven y escindida política, social y culturalmente, el Perú en sus inicios estuvo signado por una postración y empobrecimiento económico generalizado. La independencia de España y la supresión definitiva de las restricciones mercantiles coloniales no dio lugar a la esperada bonanza comercial que anticipaban los liberales de la época. La minería, uno de cuyos principales productos de exportación seguía siendo la plata, no pudo superar las limitaciones de orden técnico y financiero que enfrentaban sus propietarios para desarrollar nuevos proyectos de inversión. Por su parte, la agricultura se encontraba sumida en una honda crisis como resultado de los cambios de propiedad, del devastamiento de los campos de cultivo a raíz de las guerras de la independencia y de las oscilaciones del precio del azúcar. Es en este contexto que puede entenderse mejor la razón por la cual, durante las primeras dos décadas de la iniciación de la república, no hubo grandes iniciativas empresariales, ni el surgimiento de una pasión generalizada por el dinero como ocurriría con el advenimiento de la Edad del Guano.

El marco legal para canalizar los impulsos modernizadores y empresariales fue más bien limitado. Leyes tempranas como la de 1828, que suprimía las vinculaciones locales, tuvieron efectos prácticos poco significativos: la subsistencia de los mayorazgos y de otras limitaciones de origen colonial impidieron la libre circulación de las tierras. Algunas otras pocas leyes destinadas a promover el desarrollo del comercio y un tipo de riqueza menos anclada en los patrones de acumulación colonial, fueron ineficaces en propiciar una nueva orientación hacia los negocios y, en algunos casos, originaron inesperadas distorsiones. Tal fue el efecto, por ejemplo, de una ley de enero de 1833 que suprimió todo tipo de restricción para el establecimiento de tasas de interés sobre los préstamos concedidos a terceros. Cobijado por este esquema surge un nuevo e impopular personaje de la época: el usurero prestamista, que pronto sería inmortalizado por escritores como Narciso Aréstegui y el colombiano José María Samper.

Felipe Portocarrero, *La alta clase social peruana*.

1. En el texto, el vocablo SIGNADO se puede reemplazar por
 - A) simbolizado.
 - B) vinculado.
 - C) argumentado.
 - D) descifrado.
 - E) caracterizado.
2. Con respecto a las primeras décadas del Perú republicano, el autor destaca
 - A) el fracaso de quienes pretendieron modernizar la economía empobrecida y postrada de ese entonces.
 - B) el marco legal que consiguió canalizar muy limitadamente los impulsos modernizadores y empresariales.
 - C) la situación económica precaria de la nación a causa de leyes ineficaces que impidieron el desarrollo del comercio.
 - D) las severas restricciones legales al comercio y a los negocios que propiciaron la aparición del prestamista.
 - E) la precaria situación económica que imperaba y la ineficacia de las medidas jurídicas adoptadas para superarla.

3. Con respecto a la minería de las primeras décadas de la República, se infiere que
- A) la explotación de la plata era atractiva para los prestamistas.
 - B) requería financiamiento para salir de su estado de postración.
 - C) al igual que la agricultura, carecía de una estabilidad de precios.
 - D) su producción apenas podía abastecer el mercado interno
 - E) fue abandonada por falta de inversiones y tecnología idónea.
4. Es incompatible con el texto aseverar que, antes de 1833,
- A) las tasas de interés a terceros no favorecían al prestamista.
 - B) la técnica de explotación de la plata era muy obsoleta.
 - C) la guerra de la independencia causó estragos a la agricultura.
 - D) las tasas de interés de préstamos a terceros eran controladas.
 - E) el usurero prestamista ejercía su actividad con total libertad.
5. Si la ley de 1833 no se hubiese promulgado,
- A) no habría aparecido el prestamista.
 - B) no se habría inmortalizado Aréstegui.
 - C) Samper no habría tenido éxito.
 - D) el Perú se habría modernizado.
 - E) la plata no se habría exportado.

**SEMANA 3B****ACTIVIDAD**

Lea el siguiente texto e identifique las anáforas y catáforas textuales e indique sus referentes.

Tres nuevas especies de ranas del género *Pristimantis* han sido descubiertas en el Bosque de Protección Pui Pui, en el centro de Perú. «Nuestro equipo ya ha descrito cinco nuevas especies de ranas de esta región y en el futuro cercano serán más», dice Rudolf von May, de la Universidad de Michigan. Las nuevas especies, descritas hoy en *Zootaxa*, son las siguientes: *Pristimantis puipui*, *Pristimantis bounides* y *Pristimantis humboldti*. Las tres pertenecen al género *Pristimantis*, el más diverso en los Andes tropicales, con algo más de 500 especies. Las ranas de cría terrestre, como las recientemente descubiertas, no ponen sus huevos en el agua, no hay renacuajos, las crías surgen directamente de los embriones. De esta forma pueden explotar una gran variedad de hábitats mientras haya suficiente humedad.

Anáforas: _____

Catáforas: _____

COMPRESIÓN LECTORA

TEXTO 1

Los científicos creen que la Luna se formó a comienzos de la historia del sistema solar, cuando un cuerpo celeste del tamaño de Marte colisionó con la joven Tierra. El material resultante de la colisión salió despedido, orbitando alrededor de nuestro planeta hasta que se fusionó y así se formó la Luna. Los científicos también han aceptado que el interior de la Luna está seco porque el hidrógeno necesario para que se forme el agua difícilmente pudo resistir al calor del impacto. Sin embargo, «hay una evidencia cada vez mayor de que, de alguna forma u otra, el agua sobrevivió en el interior de la Luna o de que fue introducida poco después del impacto por asteroides o cometas antes de que la Luna se solidificara por completo», afirma Shuai Li, recientemente doctorado por la Universidad Brown (Estados Unidos) y coautor de un estudio publicado en *Nature Geoscience*.

En 2008, un equipo de investigación con participación de la Universidad de Brown detectó pequeñas cantidades de agua en algunas de las perlas volcánicas de vidrio que llevaron de la Luna a la Tierra las misiones Apolo 15 y Apolo 17. En 2011, un estudio sobre estas pequeñas formaciones cristalinas reveló que contienen una cantidad de agua similar a la de algunos basaltos de la Tierra. Todo esto sugiere que el manto de la Luna, o al menos algunas partes del mismo, contiene tanta agua como el de la Tierra. «Consultando los datos orbitales [procedentes del instrumento Moon Mineralogy Mapper, del satélite Chandrayaan-1, de la Agencia India de Investigación Espacial] podemos examinar los grandes depósitos piroclásticos de la Luna, de los cuales nunca tomaron muestras las misiones Apolo o Luna. El hecho de que casi todos ellos presenten indicios de agua sugiere que las muestras del Programa Apolo no son **anómalas**, por lo que la masa interior de la Luna podría ser húmeda», declara Ralph Milliken, el principal autor del estudio.

Los investigadores de la Universidad Brown consideran que, en comparación con los terrenos circundantes, numerosos depósitos volcánicos repartidos por toda la superficie lunar contienen cantidades excepcionalmente altas de agua atrapada. El hallazgo de agua en estos antiguos depósitos, consistentes en perlas de vidrio formadas por la erupción explosiva de magma desde las entrañas del satélite, respalda la idea según la cual el manto lunar es sorprendentemente rico en agua. El estudio de la Universidad Brown puede ser útil para una futura exploración lunar: el agua podría ser potencialmente extraída de estos depósitos piroclásticos y «this would avoid carrying large amounts of water from Earth», afirma el doctor Li.

FORSSMANN, Alec. (26 de julio de 2017). «Nuevos indicios de agua en el interior de la Luna». *National Geographic*. Recuperado el 24 de julio de 2017 de http://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/nuevos-indicios-agua-interior-luna_11769/1

1. En síntesis, el texto reporta

- A) una serie de estudios sobre el agua en las formaciones cristalinas lunares.
- B) un experimento que revela que la Luna es propicia para que surja el agua.
- C) una investigación que propone la existencia de agua al interior de la Luna.
- D) la hipótesis del parecido entre el manto terrestre y el manto del satélite lunar.
- E) el análisis de la composición hídrica de las capas de la corteza de la Luna.

2. El antónimo contextual del término ANÓMALO es

- A) extraño.
- B) universal.
- C) público.
- D) homogéneo.
- E) ordinario.

3. Respecto de los indicios empíricos y supuestos teóricos que sirven para sostener que existe agua en la Luna no se condice con el texto afirmar que
- A) se reveló que algunas formaciones cristalinas poseen agua el 2011.
 - B) se estima que el agua se ubica en los depósitos volcánicos lunares.
 - C) se cree que el agua fue introducida o sobrevivió en el interior lunar.
 - D) se limitaron a datos orbitales que procedían de las misiones Apolo.
 - E) se detectó agua en unas muestras de perlas volcánicas en el 2008.
4. A partir de la cita en inglés del doctor Li, se desprende que en la exploración de la Luna
- A) asegurar el suministro de agua es una tarea relevante para los investigadores.
 - B) sustancias como el cloro o el flúor contribuyen a mantener limpia el agua lunar.
 - C) el análisis sesudo de la composición del agua oceánica resulta imprescindible.
 - D) la adquisición de agua embotellada ha obtenido mayor importancia hoy en día.
 - E) se requiere la contribución de las naciones que poseen más agua subterránea.
5. **Si un análisis de las pequeñas formaciones cristalinas revelara fehacientemente que se encuentran completamente deshidratadas,**
- A) las reservas de agua en la Luna servirían para la exploración de la galaxia.
 - B) la existencia del líquido elemento en el manto de la Luna sería improbable.
 - C) la Brown University propondría nuevas opciones metodológicas de estudio.
 - D) se renegaría de la relevancia de las misiones enviadas al satélite terrestre.
 - E) crear H₂O sería la opción más asequible para continuar con la exploración.

TEXTO 2

En contra de todo pronóstico, Haya de la Torre no reconoció la importancia de las transformaciones que se procesaban en el país, por lo que el Apra no se hizo cargo de sus consecuencias; mientras que, paradójicamente, los representantes de los diferenciados intereses dominantes variaban de estrategia política para encarar los cambios que se iban produciendo.

En 1956, en el curso de una de las intermitentes «transiciones a la democracia», el *Jefe Máximo* del Apra decidió respaldar políticamente a uno de los representantes del bloque oligárquico, a cambio de la legalización de su partido y del apoyo que le era necesario para alcanzar la presidencia en las siguientes elecciones de 1962. Para tal efecto, la dirigencia aprista abandonó su ideario nacionalista y revolucionario y se aisló de las protestas sociales, mientras el gobierno le ofrecía los medios para atender y expandir su clientela política, reproduciendo las tradicionales prácticas asistencialistas.

Después de veinticinco años de enfrentamientos entre el Apra y el bloque oligárquico, esta **insólita** decisión sustentada en el cálculo político inmediato determinó que importantes sectores juveniles se desgajaran del partido y, sumándose a los nuevos actores reformistas y nacionalistas, contribuyeran al triunfo de Fernando Belaunde, *Jefe Fundador* de Acción Popular, en 1963. Este se hizo cargo de las demandas de los nuevos actores de raigambre popular con el apoyo de importantes sectores de la Iglesia, del ejército y de las capas profesionales; al compás de un novedoso discurso nacionalista, se propuso ejecutar las reformas planteadas originalmente por el Apra, hecho que, paradójicamente, contribuyó a consolidar el liderazgo político de Belaunde y de su partido, en desmedro de Haya de la Torre y del Apra.

Por tal motivo, estos renovaron y reforzaron su alianza con los más rancios representantes de los intereses oligárquicos, lo que permitió a Haya de la Torre contar con el respaldo de la mayoría parlamentaria y, debido a las particularidades del régimen presidencialista, hacer abortar las propuestas reformistas del Ejecutivo y desprestigiarlo, paradójicamente, por no cumplir con sus promesas electorales.

COTLER, Julio. (2006). *Clases, Estado y nación en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 20-21.

1. Marque la alternativa que resuma de forma más completa el texto.
 - A) Mientras que los representantes de los intereses dominantes variaban de estrategia política para encarar los cambios producidos, Haya de la Torre no reconoció su importancia, por lo que el Apra no modificó sus líneas políticas.
 - B) La alianza entre Haya de la Torre y el bloque oligárquico estuvo motivada por el deseo del primero de alcanzar la legalización de su partido y el apoyo que le era necesario para alcanzar la presidencia en las siguientes elecciones de 1962.
 - C) Luego de veinticinco años de enfrentamientos, el Apra decidió formar una alianza con la oligarquía, decisión que determinó que importantes sectores juveniles se separaran del partido y se sumaran a los nuevos actores de diversa índole.
 - D) El Apra perdió las elecciones de 1963, debido a que, a pesar de la nueva coyuntura, no varió su estrategia política y se alió a la oligarquía, errores que aprovechó Belaunde, quien hizo suyas las propuestas reformistas apristas.
 - E) La alianza del Apra con los más rancios representantes de los intereses oligárquicos le que permitió a Haya de la Torre contar con el respaldo de la mayoría parlamentaria y hacer abortar las propuestas reformistas del Poder Ejecutivo.
2. En el texto, el término INSÓLITO connota algo
 - A) consistente.
 - B) heteróclito.
 - C) inexplicable.
 - D) presumible.
 - E) inteligible.
3. Con respecto a la elección presidencial de 1963, es falso sostener que
 - A) el Partido Aprista resolvió respaldar a un representante de la oligarquía.
 - B) todos los militantes apristas avalaron las decisiones tomadas por la élite.
 - C) Belaunde presentó un discurso nacionalista inédito hasta ese momento.
 - D) los dirigentes del Apra se mantuvieron al margen de las luchas sociales.
 - E) Belaunde asumió las demandas provenientes de los sectores populares.
4. Se infiere del texto que la apropiación de las reformas apristas por parte de Belaunde puede ser un ejemplo de
 - A) las estrategias que emplearon los políticos hasta la década del sesenta.
 - B) la necesidad de establecer los derechos de autor en el ambiente político.
 - C) que el usufructo es una práctica común entre los integrantes del Estado.
 - D) los recursos que utilizó Acción Popular antes de la llegada de Belaunde.
 - E) cómo la originalidad de las propuestas no es determinante en la política.

5. Si, desde un inicio, Belaunde y Haya hubieran llegado al acuerdo firme de compartir el poder,
- A) el sabotaje parlamentario practicado por el Apra habría sido innecesario.
 - B) habrían tenido que trazar tanto con los oligarcas como con los obreros.
 - C) las transformaciones sociales habrían carecido de relevancia para ellos.
 - D) el ideario nacionalista que defendían habría sido soslayado cabalmente.
 - E) la negociación con la oligarquía habría resultado una medida irrelevante.

TEXTO 3

El magnate Elon Musk, conocido por fundar y dirigir Tesla Motors y SpaceX, sorprendió a los gobernadores de Estados Unidos al solicitar una regulación proactiva frente al desarrollo sin control de la inteligencia artificial, que es, según declaró, «una amenaza a la existencia de nuestra civilización». Aseguró además que «hasta que la gente no vea a los robots matar a personas por la calle no se entenderán los peligros de la inteligencia artificial».

El pasado sábado, Mark Zuckerberg, otro de los **íconos** del progreso y la revolución tecnológica, calificó las declaraciones de Musk de «irresponsables» ante la pregunta de uno de los millones de espectadores que en algún momento entró a ver al fundador de la mayor red social del mundo cocinar en la barbacoa de su jardín a través de Facebook Live.

«I think that people with such a negative vision always try to expose apocalyptic cases», dijo Zuckerberg a sus seguidores. «I don't get it. It is something really negative and, somehow, quite irresponsible». Estaba hablando de la regulación, algo que tilda de «cuestionable» porque «frenará el desarrollo de la inteligencia artificial».

Facebook es una empresa de publicidad al igual que lo es de inteligencia artificial. Todas las funciones dentro de la red social están sujetas en mayor o menor medida a algoritmos de aprendizaje automático para mejorar la personalización del contenido que ven sus usuarios al entrar. También adquirió experiencia en este campo al desarrollar a Jarvis, un asistente virtual futurista que le ayuda a realizar las tareas del hogar.

«Los accidentes de tráfico son una de las causas principales de mortalidad y si la inteligencia artificial puede remediarlo será una mejora increíble», señaló el fundador de Facebook como un guiño al principal discurso de Tesla y su función de conducción semiautónoma *Autopilot*.

Musk ha respondido de forma categórica y directa con sus seguidores, solo que a través de Twitter, la red social preferida del empresario. «He hablado con Mark sobre esto. Su conocimiento sobre el tema es limitado». Musk fundó OpenAI, una compañía de investigación sin ánimo de lucro, para promover un desarrollo cauteloso de la inteligencia artificial para que beneficie a la humanidad. Una de las principales motivaciones de la organización es evitar que el avance de la misma se convierta en un peligro existencial.

PALAZUELOS, Félix. (25 de julio de 2017). «Mark Zuckerberg y Elon Musk se enfrentan públicamente por los peligros de la inteligencia artificial». *El País*. Recuperado de https://elpais.com/tecnologia/2017/07/25/actualidad/1500990944_982349.html.

1. En última instancia, el texto tiene como tema central
- A) las ideas de Elon Musk sobre la amenaza que implica la IA para los hombres.
 - B) el debate respecto a los peligros de los algoritmos de aprendizaje automático.
 - C) las discrepancias entre Musk y Zuckerberg respecto de la inteligencia artificial.
 - D) el desconocimiento de la inteligencia artificial que se le endilga a Zuckerberg.
 - E) la imposición de una regulación proactiva y estricta para el desarrollo de la IA.

2. El término ÍCONO, en el texto, connota
- A) representatividad. B) tendencia. C) admiración.
D) grandilocuencia. E) incorporación.
3. Si la gente viera que un robot ocasiona un grave daño a un ser humano, probablemente
- A) en las redes sociales aumentarían los seguidores de la inteligencia artificial.
B) el financiamiento a la inteligencia artificial se reduciría de manera notable.
C) la investigación en inteligencia artificial trataría de reducir los algoritmos.
D) se soslayarían los comentarios tremendistas del magnate Elon Musk.
E) se explicaría el hecho como un simple desperfecto sin ninguna importancia.
4. A partir de sus citas en inglés, es válido sostener que, para Mark Zuckerberg,
- A) la postura de Elon Musk es perfectamente comprensible por su índole humanista.
B) los desarrollos de la inteligencia artificial requieren ser supervisados atentamente.
C) actualmente, la IA constituye la única posibilidad de desarrollo para las empresas.
D) la defensa de la IA puede ser considerada por algunos como una visión negativa.
E) los comentarios de Elon Musk resultan ciertamente hiperbólicos y desatinados.
5. A partir de la posición de Musk, se infiere que las campañas a favor de la inteligencia artificial deben hacerse con
- A) entusiasmo. B) escepticismo. C) dogmatismo.
D) prudencia. E) indiferencia.

SEMANA 3C**TEXTO 1**

En su artículo «El ángel del hogar: The Cult of Domesticity in Nineteenth Century Spain», Bridget Aldaraca analiza el contexto ideológico que en el siglo XIX permitió la proliferación de este estereotipo de mujer y determina las características fundamentales del mismo. Basándose en teóricos y filósofos de actualidad en la época, Aldaraca establece varios puntos: la mujer es vista sin tener en cuenta su realidad concreta, esto permite una generalización que fija su identidad. Primero se la considera como un ser en estado más natural que el hombre (una especie de buen salvaje), de ahí que se le atribuya una pureza innata y una ignorancia superable hasta ciertos límites. Asimismo, apoyándose en conceptos mezcla de pseudociencia y teología, se afirma que debido a su capacidad reproductiva, su sistema nervioso no es tan fuerte como el del hombre, siendo esta la razón de su mayor sensibilidad. Léase por sensibilidad la capacidad de expresar ternura y propensión a las lágrimas. Igualmente, se le otorga una modestia inherente a su naturaleza, atributo que, al considerarse como algo biológico, da la excusa «científica» para mantener a la mujer en la limitada esfera hogareña. Por supuesto, el estereotipo del ángel del hogar, como todos aquellos que solo se detienen en el aspecto espiritual de la mujer, confiere una fuerza benéfica a la misma. No obstante, como dentro de la dinámica familiar, al hombre le corresponde el papel de educador, de «hacedor» de la mujer, el que esta aporte un positivo apoyo espiritual está siempre supeditado a una acción previa en la que ella no ha tenido

nada que ver (para ser una buena esposa el requisito imprescindible es tener un buen padre y un buen marido). Debido a la imposibilidad de que la mujer actúe fuera del hogar, la proyección de su buena influencia solo trascenderá el ámbito familiar mediante la acción de su esposo o de sus hijos. Aldaraca señala que «the effect of her actions, both outside and inside the house, is diminished by the presence of a third, complement without which she is nothing and, if so, it is not good».

Es preciso señalar asimismo que el término «apoyo espiritual», antes mencionado, debe entenderse como aportación de armonía y comodidad al hogar, es decir, mantenimiento del status quo. Naturalmente para que se dé tal situación es necesario que la mujer no se rebele ante lo establecido, sea sumisa en todo momento e, incluso, llegado el caso, abnegada.

TORRES-POU, Joan. (1990). «Clorinda Matto de Turner y el ángel del hogar». *Revista Hispánica Moderna*. Año 43, N° 1, junio, 4.

1. Medularmente, el texto aborda el tema de
 - A) las ideas de Bridget Aldaraca sobre la necesaria emancipación femenina.
 - B) las características del ángel del hogar durante la independencia del Perú.
 - C) la presencia política de la mujer a finales del siglo XIX en América Latina.
 - D) la vida doméstica de las mujeres regulada por los estereotipos de género.
 - E) el estereotipo del ángel del hogar en el siglo XIX según Bridget Aldaraca.
2. En el texto, el término PROPENSIÓN se entiende como
 - A) exclusión.
 - B) tendencia.
 - C) jerarquía.
 - D) singularidad.
 - E) elevación.
3. A partir de la cita en inglés de Bridget Aldaraca, cabe inferir que el estereotipo del ángel del hogar
 - A) constituye un modo positivo de valorar las virtudes femeninas en el hogar.
 - B) requiere el consenso de las autoridades para ser aplicado en la actualidad.
 - C) implica una absoluta dependencia de las mujeres respecto de los varones.
 - D) sugiere la posibilidad de que el espacio público sea dominado por la mujer.
 - E) alude a virtudes irremplazables que las mujeres han perdido actualmente.
4. Respecto del estereotipo del ángel del hogar, es falso sostener que
 - A) la sumisión de la mujer se consideraba como un efecto crucial de la educación.
 - B) el sistema nervioso femenino justificaba su propensión natural a las lágrimas.
 - C) se consideraba que su comportamiento arraigaba fuertemente en la naturaleza.
 - D) su sensibilidad y ternura excesivas eran resultado de su capacidad reproductiva.
 - E) por su peculiar naturaleza, se estimaba que debía habitar el espacio doméstico.

5. Si, en la perspectiva del siglo XIX, las acciones del género femenino no hubieran estado restringidas al ámbito doméstico,
- A) la actividad femenina tendría que ser examinada desde las cuestiones del hogar.
 - B) podría afirmarse que las actuaciones femeninas carecen de trascendencia social.
 - C) la acción de la mujer seguiría supeditada a la presencia de un agente masculino.
 - D) actividades públicas como la política hubieran sido más asequibles para la mujer.
 - E) las preocupaciones educativas femeninas estarían despojadas de interés público.

TEXTO 2 A

Los veganos suponen que al evitar el consumo de carne no matan animales. Tengo una pésima noticia para ellos: no es cierto. El más despojado plato de arroz o un simple pedazo de pan también implica un impacto mortal para muchos animales. Que no lo veamos ni sepamos es otro tema. Pero la muerte está presente de un modo inevitable. No existe el desarrollo humano con impacto ambiental cero: para que nosotros podamos vivir muchas formas de vida deben morir. Esta afirmación es chocante, pero es una de las verdades más obvias de la ecología, que es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su ambiente.

Aclaro que fui vegano alguna vez. En mi adolescencia creía que era una forma de evitar el sufrimiento y la muerte de los animales. Después de un par de años volví a ser omnívoro. ¿Qué me hizo cambiar de opinión y de conducta? La constatación de la realidad ambiental en el terreno y, fundamentalmente, la comparación de los campos donde se producen nuestros alimentos. Visiten un campo ganadero y otro agrícola en una misma región y anoten la diversidad de formas de vida que ven en cada uno de ellos. Este ejercicio se puede hacer registrando solo la presencia de aves, anfibios, reptiles, peces, mamíferos, mariposas, hongos o plantas, o de todos estos grupos.

El resultado será inequívoco: un cultivo (soja, trigo, maíz o arroz, para mencionar los más extendidos) no conviven con mucho más que sí mismos. Incluso, sucede esto con la huerta más orgánica del mundo. Las especies animales no solo no son bienvenidas, sino que en los cultivos no orgánicos (la mayoría) son combatidas con biocidas o agrotóxicos (venenos), cuando no, tiros u otras formas de lucha para evitar la presencia de predadores que ocasionan daños y pérdidas económicas.

Una de las impresiones más contundentes fue el contraste entre la abundante vida silvestre de los esteros y arroyos del nordeste argentino con las arroceras vecinas. En estas últimas no había lugar para carpinchos, ciervos de los pantanos, lobitos de río, boas curiyú, garzas, gallaretas ni patos. Para cultivar arroz se drenan esos esteros, arroyos y riachos para que les deriven su agua y muchas veces, terminan secos o muertos, sin vida. Como se empobrecen o destruyen esos ambientes naturales, muchos animales silvestres desamparados buscan refugio o comida en los cultivos que los han reemplazado. Y ahí se desata un segundo golpe. Para evitar que las aves o mamíferos coman los granos o brotes se esparcen semillas envenenadas o se traen tours de cazadores salvajes a desterrarlos a tiros de plomo (también contaminante). Nadie que sepa esto puede decir que por no comer carne y alimentarse con arroz, por ejemplo, no se matan animales. Así, el veganismo no supone una opción válida para protegerlos.

BERTONATTI, Claudio. (2012). «La confusión del veganismo». *Noticias Agropecuarias*. Recuperado el 07 de marzo de 2017 de <http://www.noticiasagropecuarias.com/index.php/77-opinion/5403-la-confusion-del-veganismo>.

TEXTO 2 B

En esta ocasión me gustaría responder a un artículo titulado «La confusión del veganismo» publicado por Claudio Bertonatti. En principio, cabe aclarar que el veganismo no se opone a la muerte de animales en sí misma, o al simple hecho de causar muerte, sino que se opone a la explotación de animales no-humanos por parte del ser humano y **propugna** que sean liberados de nuestra dominación. El veganismo no tiene como finalidad eliminar la existencia de la muerte en el mundo, sino eliminar la explotación sobre otros animales, por ser éticamente injusta. Es decir, asumiendo el veganismo, no evitamos todo el daño que causamos, pero sí que evitamos ese daño en concreto.

Por otro lado, según una investigación de la Universidad de Oxford, las dietas que incluyen carne son las que provocan mayor contaminación con notable diferencia respecto del resto de dietas:

El estudio también reveló que las dietas vegetarianas, por contraste, generan un equivalente de 8,4 libras de dióxido de carbono (3,7kg), menos de la mitad. Asimismo, las dietas veganas reducen aún más las emisiones, a 6,4 libras (2,8kg). Esto supone que la huella de carbono se reduce aproximadamente en un 60% con respecto a las dietas carnívoras.

De ello se desprende que, de acuerdo con el Institute of Social Ecology, una de las formas más eficaces de evitar la destrucción del medio ambiente es eliminar la explotación animal. Por ejemplo, se debe considerar que «las explotaciones ganaderas de más de 1300 millones de animales se desarrollan en el 24% del territorio mundial, destruyendo miles de hectáreas de bosque tropical en América para incrementar el número de pastizales». Este proceso de deforestación ha tenido como consecuencia la extinción de un número importante de especies. Por ello, de acuerdo con la revista *Scientific American*, una dieta basada en alimentos vegetales representa la opción más sostenible para el planeta y la salud pública. Resulta que el veganismo aplicado a la producción de alimentos necesita menos extensión de tierra, menos cantidad de agua y menos gasto de recursos en general para producir una mayor cantidad de comida que los que necesita la explotación animal para producir la misma proporción de alimento.

Según la organización Animal Visuals, se debe considerar que, en un mundo donde no existiera la explotación animal, el número de especies directamente perjudicadas por la industria agrícola durante los procesos de cultivo del suelo y recolección de las cosechas se reduciría notablemente. Esto quiere decir que, al eliminar la explotación animal, muchos menos animales morirían o se verían afectados por la agricultura. Así, el veganismo no solo pretende evitar todas las víctimas de la explotación animal, sino que, además, desea reducir de forma considerable el número de víctimas que provoca —directa o indirectamente— la agricultura.

TOVAR, Luis. (17 de agosto de 2015). «La confusión de Claudio Bertonatti». *Filosofía vegana*. Recuperado el 07 de marzo de 2017 de <http://filosofiavegana.blogspot.pe/2015/08/la-confusion-de-claudio-bertonatti.html>.

1. Ambos textos polemizan sobre si el veganismo

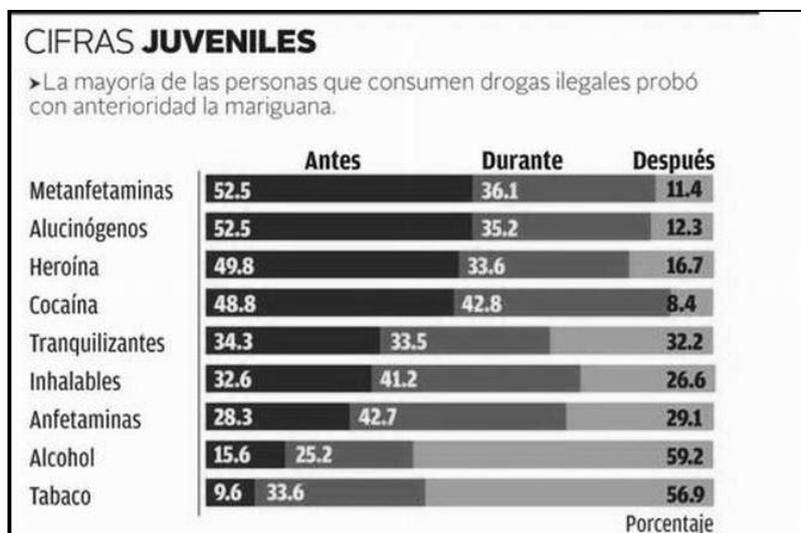
- A) puede repotenciar la agricultura sin afectar la fauna y flora silvestre en el planeta.
- B) realmente representa una actividad con impacto cero sobre algunos ecosistemas.
- C) permite a los individuos que no consumen carne preservar sus cultivos orgánicos.
- D) realmente pretende abolir la explotación de cualquier especie de vida no humana.
- E) constituye una alternativa alimenticia viable para proteger la vida de los animales.

2. Se puede decir que una verdad obvia es una verdad
- A) inductiva. B) absoluta. C) hipotética.
D) evidente. E) inefable.
3. Desde la perspectiva del autor del texto A, el veganismo es
- A) coherente. B) inconducente. C) paradójico.
D) principista. E) protervo.
4. Se infiere que la argumentación del texto B incide, sobre todo, en el plano
- A) económico. B) filosófico. C) ecológico.
D) político. E) biológico.
5. Si fuese imposible eliminar la explotación de los animales, el veganismo se justificaría con el argumento de
- A) aminorar la muerte animal por la agricultura.
B) establecer una moral para todos los tiempos.
C) mejorar la eficacia integral de la agronomía.
D) defender una ideología de las superpotencias.
E) desarrollar el sistema de la biotecnología.

TEXTO 3

En México, más de 2 millones 387 mil menores de edad requieren algún tipo de rehabilitación por consumo de drogas (esencialmente marihuana), así como por abuso de alcohol, aseguró Manuel Mondragón, titular del Consejo Nacional contra las Adicciones (Conadic).

«Requieren tratamiento por consumo de drogas en secundaria y bachillerato 713 mil 963 alumnos, y por alcohol, 1 millón 674 mil. La pregunta es ¿dónde vamos a dar el tratamiento y quién lo va a dar?, ¿con qué capacidad de infraestructura contamos?», señaló Mondragón, durante la presentación de la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Estudiantes (Encode) 2014.



El sondeo, elaborado por el Conadic, el Instituto Nacional de Psiquiatría (INP) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), establece que 79 mil 878 hombres y 51 mil 380 mujeres de secundaria y de bachillerato requieren una intervención inmediata por el grado de adicción. En tanto, agrega el estudio, 311 mil varones y 260 mil 842 mujeres requieren intervenciones

de apoyo breve que pueden ser desde asesorías hasta internamientos de corto plazo. Se está analizando el tipo de intervención que pudiera requerir la población que cursa primaria, dado que en este sector el consumo de drogas legales e ilegales va en aumento y son esenciales programas muy particulares que involucren a la familia y refuercen la cohesión social.

En conferencia de prensa, el funcionario federal dimensionó la gravedad del problema: un millón 798 mil 400 menores de edad, de primaria a bachillerato, han probado drogas ilegales; de estos, 152 mil 181 son estudiantes de quinto y sexto grado, cuya primera sustancia de consumo ha sido la marihuana, seguido de inhalables y cocaína. De ese millón 798 mil 400 estudiantes, más de 108 mil 316 alumnos han consumido marihuana de una a cinco veces y, en el caso de los niños de quinto y sexto grado, la cifra es superior a los 106 mil. En cuanto al alcohol, un millón y medio de estudiantes de secundaria y bachillerato han abusado de este, tomando más de cinco copas y ya con episodios de embriaguez, y solo en primaria «se han emborrachado 110 mil 600 niños» en un lapso de un año, lo que resulta «gravísimo» para las autoridades sanitarias.

VALADEZ, Blanca & Miriam CASTILLO. (2014). «2.3 millones de menores son adictos a droga y alcohol». *Nexos. Cultura y vida cotidiana*.

1. Medularmente, el texto señala que en México
 - A) las sustancias de efectos alucinógenos son de muy fácil acceso para los menores en edad escolar.
 - B) menores de secundaria y del bachillerato requieren urgente tratamiento por drogadicción.
 - C) el abuso del alcohol y de sustancias lisérgicas pone en peligro las condiciones de vida urbana.
 - D) resulta determinante implementar medidas de rehabilitación para los adictos de toda edad.
 - E) el consumo de drogas y alcohol entre los menores de edad se elevó a cifras muy preocupantes.

2. En el texto, el término SONDEO significa
 - A) prognosis.
 - B) estadística.
 - C) encuesta.
 - D) población.
 - E) método.

3. Respecto a las medidas para afrontar el aumento de consumo de drogas y alcohol en las instituciones educativas es incongruente sostener que
 - A) todo programa de intervención implica un lapso de internamiento clínico.
 - B) pueden ser acciones precisas como asesorías o internamientos de apoyo.
 - C) en algunos casos la participación de la familia puede ser determinante.
 - D) a veces se enfocan en atender casos de consumo adictivo de estupefacientes.
 - E) se deben aplicar medidas específicas para los casos detectados en la primaria.

4. Sobre la base de la información del gráfico titulado «Cifras juveniles», se puede determinar que
- A) el precio de la heroína en el mercado es idéntico al de las metanfetaminas.
 - B) por lo común, la cocaína se consume junto con la hierba de marihuana.
 - C) el alcohol produce efectos más severos que el uso de metafetaminas.
 - D) es baja la incidencia de consumo de marihuana antes que de tabaco.
 - E) su consumo luego de la mariguana es parecido al de las anfetaminas.
5. Si el total de estudiantes en edad escolar que han consumido droga y alcohol lo hubiera hecho solo una o dos veces
- A) la embriaguez entre los escolares de secundaria sería un fenómeno recurrente.
 - B) la intervención inmediata del Estado por grado de adicción estaría injustificada.
 - C) el consumo de drogas ilegales entre los menores aumentaría de forma drástica.
 - D) el sondeo preparado por el Conadic obtendría la validación científica requerida.
 - E) apoyos como asesorías o internamientos de corto plazo quedarían descartados.

Aritmética

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

Número



Un **número** es una entidad abstracta que representa una cantidad. La representación simbólica de un número recibe el nombre de **numeral**. Una **cifra** es aquel símbolo que se utiliza para la formación de numerales.

Principios fundamentales de la numeración

- **Del orden**
Toda cifra que conforma un numeral tiene asociado un orden, de derecha a izquierda.
- **De la base**
Es un numeral mayor que la unidad, el cual nos indica cuántas unidades de un orden cualquiera son necesarias, para formar una unidad del orden siguiente.
- **De la cifra**
Toda cifra que conforma un numeral es menor que la base. El número de cifras posibles, que se puede utilizar en cierta base, es igual a la base.

Observación

A mayor numeral aparente, le corresponde menor base y a menor numeral aparente mayor base.

Ejemplo. Si $124_{(k)} = 43_{(n)}$ entonces $k < n$.

A continuación presentamos algunos sistemas de numeración:

Base	Nombre del sistema	Cifras utilizables
2	Binario	0, 1
3	Ternario	0, 1, 2
4	Cuaternario	0, 1, 2, 3
5	Quinario	0, 1, 2, 3, 4
6	Senario	0, 1, 2, 3, 4, 5

En un sistema de numeración de base “n” se tiene que las cifras son 0; 1; 2; 3; ...; (n – 1) y la representación literal de un numeral está dado por:

$$\overline{abc}_{(n)}; \overline{abaa}_{(n)}; \overline{(n-1)(n-1)}_{(n)}, \text{ etc.}$$

Número capicúa

Un numeral capicúa es aquel número cuyas cifras equidistantes de los extremos son iguales.

Ejemplos.: \overline{aba} ; \overline{aaaa} ; \overline{abba} ; etc. son numerales capicúas.

Cambio de base

- **De base diferente de diez a base diez.**

Mediante descomposición polinómica:

$$345_{(7)} = 3 \times 7^2 + 4 \times 7 + 5 = 147 + 28 + 5 = 180, \text{ luego } 345_{(7)} = 180$$

$$2104_{(5)} = 2 \times 5^3 + 1 \times 5^2 + 0 \times 5 + 4 = 250 + 25 + 4 = 279, \text{ luego } 2104_{(5)} = 279$$

- **De base diez a base diferente de diez.**

Mediante divisiones sucesivas:

125 a base 6

$$\begin{array}{r} 125 \text{ } \overline{) 6} \\ \underline{5} \\ 20 \\ \underline{12} \\ 8 \\ \underline{6} \\ 2 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{luego } 125 = 325_{(6)}$$

- **De base diferente de diez a base diferente de diez.**

Primero se convierte a base 10 mediante descomposición polinómica y luego a la base deseada mediante divisiones sucesivas.

Otros casos:

- **De base n a base n^k.**

Se forman grupos de k cifras, a partir del primer orden. A cada grupo, se le descompone polinómicamente y el resultado será una cifra en base n^k.

Ejemplo. Convertir $2101121_{(3)}$ a base **9**.

Como $9 = 3^2$, se forman grupos de **2 cifras**:

$$\begin{array}{c|c|c|c} \mathbf{2} & \mathbf{10} & \mathbf{11} & \mathbf{21} \\ \mathbf{2} & \mathbf{1 \times 3 + 0} & \mathbf{1 \times 3 + 1} & \mathbf{2 \times 3 + 1} \\ \mathbf{2} & \mathbf{3} & \mathbf{4} & \mathbf{7} \end{array} \begin{array}{l} (3) \\ \\ (9) \end{array}$$

Luego $2101121_{(3)} = 2347_{(9)}$

- **De base n^k a base n**

Cada cifra del numeral en base n^k , genera un grupo de k cifras en base n , mediante divisiones sucesivas.

Ejemplo. Convertir $2345_{(8)}$ a base **2**

Como $8 = 2^3$, cada cifra genera un grupo de **3 cifras**:

$$\begin{array}{c|c|c|c} \mathbf{2} & \mathbf{3} & \mathbf{4} & \mathbf{5} \\ \mathbf{010} & \mathbf{011} & \mathbf{100} & \mathbf{101} \end{array} \begin{array}{l} (8) \\ (2) \\ (2) \\ (2) \end{array} \quad \begin{array}{l} 5=101_{(2)} ; 4=100_{(2)} ; \\ 3=011_{(2)} ; 2=010_{(2)} . \end{array}$$

Luego $2345_{(8)} = 10011100101_{(2)}$

Observación:

i) $\overline{1a} \underbrace{\dots}_{k\text{-veces}} = n + k \cdot a$

ii) $\overline{a1} \underbrace{\dots}_{k\text{-veces}} = a^k \cdot n + \frac{a^k - 1}{a - 1}$

iii) $\overline{ab} \underbrace{\dots}_{k\text{-veces}} = a^k \cdot n + b \left[\frac{a^k - 1}{a - 1} \right]$

COMPLEMENTO ARITMÉTICO

El complemento aritmético de un número natural N , denotado por $CA(N)$, es la cantidad que le falta a N para ser igual a una unidad del orden inmediato superior.

En general, el complemento aritmético de $\overline{a_1 \dots a_{k(b)}}$ está definido como:

$$CA(\overline{a_1 \dots a_{k(b)}}) = \underbrace{1000 \dots 000}_{(k+1) \text{ cifras}}^{(b)} - \overline{a_1 \dots a_{k(b)}}$$

$$CA(576) = 1000 - 576 = 424.$$

$$CA(341_{(5)}) = 1000_{(5)} - 341_{(5)} = 104_{(5)}$$

EJERCICIOS DE CLASE N° 4

- Adriana realizó su doctorado que duró 7 años. A los $(a+b-d)$ años de haber iniciado el doctorado tenía escrito $\overline{b(a+4)}_{(6)} + \overline{4c(a+4)} + \overline{(d-1)(a-1)}_{(6)}$ páginas de su tesis, cumpliéndose que $d < b < c$. Si en los siguientes años, Adriana escribió $\overline{6(c+3)}_{(8)}$ páginas cada año, ¿cuántas páginas en total tiene su tesis de doctorado?
A) 328 B) 315 C) 322 D) 318 E) 339
- ¿Cuántos números capicúas impares de 5 cifras existen, tal que la suma de sus cifras sea también un número impar?
A) 200 B) 250 C) 300 D) 325 E) 500
- Si $M = 7(9) + 113(64) + 17(195) + 131(131)$, exprese el número M en el sistema cuaternario y dé como respuesta la suma de todas sus cifras.
A) 13 B) 12 C) 14 D) 16 E) 15
- ¿En cuántos sistemas de numeración el número 1 234 se escribe con tres cifras?
A) 10 B) 15 C) 30 D) 25 E) 20
- En el distrito de San Juan de Lurigancho se ha recolectado 624kg de víveres no perecibles para los damnificados de Chosica. Si estos víveres se deben distribuir formando grupos cuyos pesos son de 1kg, 5kg, 25kg y de 125kg, ¿cuál será la menor cantidad de grupos que resultarán?
A) 30 B) 16 C) 20 D) 12 E) 11
- Sea $CA(\overline{mnpn}) = \overline{nmrq}$, donde letras diferentes representan cifras diferentes. Si m y r representan cada uno el mayor valor par posible, con $m < r$; halle la suma de las cifras del valor del $CA(\overline{mq} - \overline{mrp})$.
A) 13 B) 12 C) 15 D) 16 E) 17

7. ¿En qué sistema de numeración existen 91 números capicúas de cinco cifras, tal que la cifra 3 solo aparezca dos veces en su escritura?
- A) Heptanario B) Octanario C) Nonario D) Decimal E) Undecimal
8. Considerado como el padre de la denominada **Geometría Fractal**, Benoit Mandelbrot, nació en Varsovia el $(n + 8)$ de noviembre de $\overline{19(n-10)(n-8)}$ dentro de una familia con cierta tradición académica. Si al expresar $M = 14 \times 8^{2n} + 16 \times 8^n + 20$ en el sistema octanario se tiene un numeral cuya suma de cifras es $3n - 21$, halle la suma de los valores que representan el día y el año de nacimiento de Benoit Mandelbrot y dé como respuesta el complemento aritmético del valor de dicha suma.
- A) 8064 B) 8245 C) 8024 D) 8220 E) 8056
9. Al convertir el menor número de cuatro cifras diferentes del sistema de base "n" al sistema de base "n+2", la suma de sus cifras de dicho resultado es 12. Si además $n < 7$, determine el valor de n.
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 6
10. Si $\overline{acaabcaa}_{(n)} = \overline{d(12)(cc)}_{(x)}$, donde el valor de x coincide con la cantidad de numerales de tres cifras, todas impares, que pertenecen al sistema de numeración de base $2n$, halle el valor de $a + b + c + d + x$.
- A) 30 B) 32 C) 35 D) 27 E) 28

EJERCICIOS DE EVALUACIÓN N°4

1. Del total de postulantes en el Proceso de Admisión 2013-I de la UNMSM, se presentó el postulante de menor edad con $\overline{(b-2)(a)}$ años quien postuló a la Escuela Profesional de Matemática y el de mayor edad con $\overline{(8-a)(a+1)}$ años quien postuló a la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas. Si sabemos que $\overline{7a1}_{(n)} = \overline{60b}_{(9)}$, determine la diferencia positiva de ambas edades, en años.
- A) 12 B) 17 C) 8 D) 21 E) 15
2. Cierta cantidad de manzanas se representa como 1160 en el sistema octanario. Si la misma cantidad de manzanas se representa con cuatro cifras iguales en algún sistema de numeración, ¿cuál es la base de dicho sistema?
- A) 9 B) 7 C) 5 D) 6 E) 4
3. En lugar de invertir en su empresa, Sebastián reparte las ganancias que obtuvo durante el 2016 entre sus dos únicos hijos Isaac y Mathias, en forma proporcional a su edad, recibiendo $\overline{20m1}_{(6)}$ y $\overline{3np3}_{(m)}$ soles respectivamente. Si ambos son mellizos, halle el valor de $m + n + 3p$.
- A) 14 B) 10 C) 13 D) 18 E) 16

4. María quiere ir al cine con sus amigas, para lo cual solicita permiso a su señor padre, quien le dará permiso si ella determina cuantos números se escriben a la vez con tres cifras en las bases 5 y 7. Si María fue al cine, ¿cuál fue su respuesta?
- A) 52 B) 53 C) 64 D) 76 E) 89
5. Un profesor de química posee 2017g de CuSO_4 (Sulfato de Cobre) y un total de once envases vacíos cuyas capacidades son de 1g; 2g; 4g; 8g; 16g; 32g; ..., 1024g, respectivamente. Si logró envasar todo el Sulfato de Cobre en dichos envases, ¿qué cantidad de envases no utilizó?
- A) 7 B) 4 C) 3 D) 2 E) 5
6. Juan le ofrece vender un celular a Manuel por 1500 soles, pero como Manuel no dispone de esa cantidad de dinero entonces Juan le ofrece hacer un descuento de $CA(m+n+a)$ soles, si es que Manuel logra determinar el valor correcto de cada cifra en la siguiente ecuación $CA(\overline{mm(m)}) = \overline{aa(9)}$. ¿Cuántos soles le costó a Manuel el celular, luego de cumplir el pedido de Juan?
- A) 1350 B) 1300 C) 1450 D) 1400 E) 1416
7. Si $P = \overline{xyzy}0 \times 10^{15}$ con $y \neq 0$, además la suma de las cifras del complemento aritmético de P es 22, halle el mayor valor de $(x+y+z)$.
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 13 E) 12
8. Si $\overline{ac}_{(b)} = \overline{cb}_{(a+2)}$ y $a + b + c = 21$, halle la suma de las cifras de $CA[\overline{(a-3)(b-2)(6-c)}]$.
- A) 12 B) 9 C) 14 D) 18 E) 16
9. Si $\overline{abc}_{(4)} = \overline{c40}_{(5)}$ y $\overline{cba}_{(4)} = \overline{(a+b)0}_{(6)}$, halle el valor de b .
- A) 0 B) 2 C) 1 D) 3 E) 4
10. El Sr. Pérez, tiene que cancelar una deuda. Para ello, debe ahorrar mensualmente. En el mes de enero ahorra S/ $\overline{1a1}$, en febrero ahorra S/ 101 más que en enero, y en el siguiente mes S/ 101 más que el mes anterior, y así sucesivamente hasta el mes de septiembre. Logrando cancelar su deuda con todo lo ahorrado. Si el Sr. Pérez le pide a su hija que sume lo que ahorró cada mes, y ella por una distracción realiza la suma de los complementos aritméticos de dichas cantidades, obteniendo como resultado S/ $\overline{bc7d}$. ¿Cuál fue el monto real de la deuda del Sr. Pérez?
- A) S/ 4275 B) S/ 5275 C) S/ 4725 D) S/ 5725 E) S/ 4775

Álgebra

SEMANA Nº 4

1. VALOR ABSOLUTO

1.1 Definición.

Sea $a \in \mathbb{R}$, el valor absoluto de a , denotado por $|a|$, se define por:

$$|a| = \begin{cases} a, & \text{si } a \geq 0 \\ -a, & \text{si } a < 0 \end{cases}$$

Propiedades:

Sea $a, b \in \mathbb{R}$, se tiene las siguientes propiedades

- i. $|a| \geq 0$
- ii. $|a| = 0 \Leftrightarrow a = 0$
- iii. $|ab| = |a| |b|$
- iv. $|-a| = |a|$
- v. $\left| \frac{a}{b} \right| = \frac{|a|}{|b|}$, si $b \neq 0$

Observaciones

- i. $\sqrt[n]{a^n} = |a|$ si $n \in \mathbb{Z}^+$ y n es par.
- ii. $\sqrt[n]{a^n} = a$, si $n \in \mathbb{Z}^+ - \{1\}$ y n es impar.
- iii. $a^2 = |a|^2 = |a^2|$.

1.2 Ecuaciones con valor absoluto

- i. $|a| = b \Leftrightarrow b \geq 0 \wedge (a = b \vee a = -b)$
- ii. $|a| = |b| \Leftrightarrow a = b \vee a = -b$
- iii. $|\lambda a| = |\lambda| |a|$, $\lambda \in \mathbb{R}$

Ejemplo 1

Si a, b ($a > b$) son soluciones de la ecuación $x^2 - 2|x - 3| = 6(x + 1)$, halle el valor de $a - 3b$.

Solución:

$$x^2 - 2|x-3| = 6x + 6$$

$$x^2 - 6x + 9 - 9 - 2|x-3| - 6 = 0$$

$$|x-3|^2 - 2|x-3| - 15 = 0$$

$$(|x-3|-5)(|x-3|+3) = 0$$

$$\text{Como } |x-3|+3 > 0, \forall x \in \mathbb{R} \Rightarrow |x-3| = 5$$

$$\Rightarrow x-3 = 5 \quad \vee \quad x-3 = -5$$

$$x = 8 \quad \vee \quad x = -2$$

$$\Rightarrow a = 8 \quad \text{y} \quad b = -2$$

$$\text{luego } a - 3b = 8 - 3(-2) = 14$$

1.3 Inecuaciones con valor absoluto

$$\text{i. } |a| \leq b \Leftrightarrow b \geq 0 \wedge (-a \leq b \leq a)$$

$$\text{ii. } |a| \geq b \Leftrightarrow a \geq b \vee a \leq -b$$

$$\text{iii. } |a| \geq |b| \Leftrightarrow (a+b)(a-b) \geq 0$$

Ejemplo 2

Resolver

$$|x-5|^2 < 3|x-5| + 4$$

Solución:

$$|x-5|^2 - 3|x-5| - 4 < 0$$

$$(|x-5|-4)(|x-5|+1) < 0$$

$$\text{Como } |x-5|+1 > 0, \forall x \in \mathbb{R}$$

$$\Rightarrow |x-5| < 4 \Rightarrow -4 < x-5 < 4$$

$$\Rightarrow 1 < x < 9$$

$$\therefore x \in \langle 1, 9 \rangle$$

2. NÚMEROS COMPLEJOS

El conjunto de los números complejos se denota por:

$$\mathbb{C} = \{ a + bi / a, b \in \mathbb{R} \wedge i^2 = -1 \}$$

Notación: $z = a + bi$, donde $a = \text{Re}(z)$ y $b = \text{Im}(z)$.

2.1 Igualdad de números complejos.

$$a + bi = c + di \Leftrightarrow [a = c \wedge b = d]$$

2.2 Operaciones con números complejos.

Si $z = a + bi$, $w = c + di$ entonces

$$z + w = (a + c) + (b + d)i$$

$$z \cdot w = (ac - bd) + (bc + ad)i$$

2.3 Definiciones: Sea $z = a + bi$.

$$\bar{z} = a - bi \quad \text{se llama conjugado de } z.$$

$$|z| = \sqrt{a^2 + b^2} \quad \text{se llama módulo de } z.$$

Observación:

$$(1 + i)^2 = 2i; \quad (1 - i)^2 = -2i; \quad \frac{1+i}{1-i} = i; \quad \frac{1-i}{1+i} = -i$$

2.4 Propiedades:

Sean $z, w \in \mathbb{C}$ se tiene las siguientes propiedades.

$$1. z \bar{z} = |z|^2$$

$$6. \overline{z+w} = \bar{z} + \bar{w}$$

$$2. z + \bar{z} = 2 \operatorname{Re}(z); \quad z - \bar{z} = 2i \operatorname{Im}(z)$$

$$7. \overline{z-w} = \bar{z} - \bar{w}$$

$$3. |z| = |\bar{z}| = |-z|$$

$$8. \overline{zw} = \bar{z} \bar{w}$$

$$4. |zw| = |z| |w|$$

$$9. \bar{\bar{z}} = z$$

$$5. \left| \frac{z}{w} \right| = \frac{|z|}{|w|}; \quad w \neq 0$$

$$10. |z^n| = |z|^n, \quad \forall n \in \mathbb{Z}^+$$

2.5 Potencias de la unidad imaginaria i .

$$i^4 = 1, \quad i^{4+1} = i, \quad i^{4+2} = -1, \quad i^{4+3} = -i$$

Ejemplo 3

Si z es un número complejo que verifica la ecuación $\frac{6+4i}{-5+i} + 3i = \frac{2i}{z-1}$, halle $|z|$.

Solución:

$$\frac{(6+4i)(-5-i)}{(-5+i)(-5-i)} + 3i = \frac{2i}{z-1}$$

$$\frac{-26-26i}{26} + 3i = \frac{2i}{z-1}$$

$$-1-i+3i = \frac{2i}{z-1}$$

$$-1+2i = \frac{2i}{z-1}$$

$$z-1 = \frac{2i(-1-2i)}{(-1+2i)(-1-2i)} = \frac{4}{5} - \frac{2i}{5}$$

$$z = \frac{9}{5} - \frac{2i}{5}$$

$$\text{luego } |z| = \sqrt{\left(\frac{9}{5}\right)^2 + \left(-\frac{2}{5}\right)^2} = \frac{\sqrt{85}}{5}$$

EJERCICIOS DE CLASE N° 4

- Halle el mayor valor de x en la ecuación $x^2 - |x-2| - 8 = 4x$.
A) 8 B) 2 C) 4 D) 9 E) 6
- Al resolver la ecuación $|3x-1| = |5x-15|$ se obtiene soluciones cuya suma representa la edad de María hace 2 años, ¿cuántos años falta para que María celebre sus quince años?
A) 6 B) 1 C) 3 D) 4 E) 8
- Dado los conjuntos

$$M = \{x^2 \in \mathbb{R} / |x^2 + 8| \leq |3x^2 - 7| + 5\} \text{ y } N = \{x \in \mathbb{R} / 3|x-5| < 8 + |10-2x|\},$$

halle el número de elementos enteros de $M \cap N$.

- A) 12 B) 14 C) 13 D) 11 E) 10
- El tiempo de servicios que tiene Juan en su trabajo es $(2p+3)$ años, donde el valor de p es la suma de los valores enteros del conjunto solución que se obtiene al resolver la inecuación $x^2 + 3|x-5| < 10x - 15$. Determine el tiempo de servicios que tiene Juan.
A) 33 años B) 23 años C) 28 años D) 39 años E) 25 años

5. La suma de dos números complejos conjugados entre si es 6 y la suma de sus módulos es $\sqrt{52}$. Determine el mayor número de 2 cifras significativas y diferentes que se forma con la parte real e imaginaria de uno de los números complejos.
- A) 23 B) 13 C) 31 D) 32 E) 34
6. Si $z = \sqrt{3} + i$ y $w = \sqrt{2} + i$, halle $H = \operatorname{Re}(w) + z + \bar{z} + \overline{z - w}$.
- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3} - i$ C) $3\sqrt{3}$ D) $\sqrt{3} + i$ E) $3\sqrt{3} + i$
7. Si al simplificar la expresión $\frac{3 - 2ai}{4 - 3i}$ se obtiene un número real, determine el valor de $N = i^{16a+3} - i^{8a} - 1$.
- A) 1 B) $2i - 1$ C) -1 D) $-i - 1$ E) $2i$
8. Si z_1 y z_2 son las soluciones de la ecuación compleja
- $$z^2 + 3 + i = (2 + i)z,$$
- halle $w = \left[(z_1 + z_2 - 1)^{|z_1 \cdot z_2|^2 - |z_1 + z_2|^2} \right]$.
- A) $4 + 4i$ B) $-4 - 4i$ C) $-4 + 4i$ D) $1 - i$ E) $1 + i$

EVALUACIÓN DE CLASE N° 4

1. En un pueblito de Ayacucho vive Pedro junto a su esposa e hijos, sabiendo que el número de hijos coincide con una solución de la ecuación $|5 - 2x| = 3x - 12$, indique cuántos integrantes hay en esta familia.
- A) 7 B) 4 C) 6 D) 5 E) 9
2. Halle la suma de las 2 menores soluciones de la ecuación $35x^2 + 28x + 14 - 5|6x^2 + x - 2| = 0$
- A) $-\frac{9}{5}$ B) $-\frac{124}{65}$ C) $-\frac{23}{5}$ D) $-\frac{33}{65}$ E) $-\frac{43}{13}$
3. En una reunión de coordinación de actividades de una empresa, asistieron m personas, donde m representa el triple del valor absoluto del producto de soluciones de la ecuación $x^2 - 18 - 10x = 3|x - 5| - 25$. Si m representa las $\frac{3}{4}$ partes del número total de personas que conforman la coordinación, determine el número de personas que asistieron a una reunión hace 2 semanas, sabiendo que nadie faltó.
- A) 30 B) 33 C) 40 D) 55 E) 44

4. Dados los conjuntos $M = \{x^2 - 2 \in \mathbb{Z} / x^2 > |3x^2 - 7| - 5\} \cup \{6\}$ y $N = \{x \in \mathbb{R} / |x - 3| \leq 2\}$, halle el número de elementos de $M - N$.
- A) 1 B) 0 C) 2 D) 3 E) 4
5. Si $z = 1 + i$ y $w = 2 + 3i$, halle $|z^2 - w^2|$.
- A) 25 B) $\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{5}$ D) 5 E) $5\sqrt{2}$
6. Un docente san marquino dicta semanalmente en la Facultad de Ciencias Matemáticas $(5m - n + 4)$ horas y en la PRESM $(n - 2m + 5)$ horas; donde m y n son respectivamente los módulos al cuadrado de $z_1 = 1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{1+i}}$ y $z_2 = 5 - \frac{2}{2 - \frac{2}{1+i}}$.
- ¿Cuántas horas en total dicta semanalmente?
- A) 16 B) 20 C) 12 D) 24 E) 18
7. Si $z = i + 7i^2 + 13i^3 + 19i^4 \dots + 115i^{20}$ y $M^3 = \frac{z(1+i) \left[(1+i)^4 + (1-i)^4 \right]}{960i}$, halle un valor de la expresión M .
- A) $-i$ B) $2i$ C) 0 D) 1 E) -1
8. Las edades de Jorge y Ana están en la relación de $|z|$ es $|w|$, donde $z, w \in \mathbb{C}$ son tales que verifican $|z| = \left| \sqrt{5} + 2 + \overline{(1+i)}^3 \right|$ y $|\bar{w}| = \left| \{|\bar{z}| + 1\} i^{2018} + 3 \left(\frac{1-i}{1+i} \right)^5 \right|$. Si la suma de sus edades es $(|w|^2 |z| - 3)$ años, halle la diferencia de las edades de Ana y Jorge.
- A) 12 años B) 14 años C) 20 años D) 18 años E) 16 años

Trigonometría

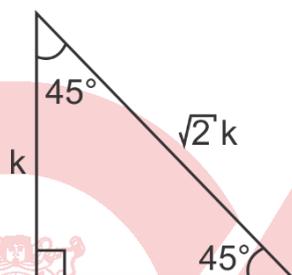
SEMANA N° 4

1. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS COMPLEMENTARIOS

$$\alpha + \beta = 90^\circ \Leftrightarrow \text{RT}(\alpha) = \text{CO} - \text{RT}(\beta)$$

2. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS NOTABLES.

2.1. Razones trigonométricas del ángulo de 45°

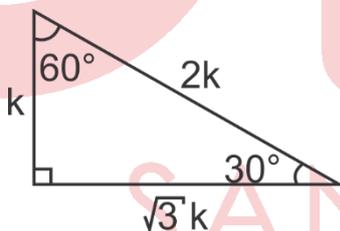


$$\text{sen } 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} = \text{cos } 45^\circ ;$$

$$\text{tg } 45^\circ = 1 = \text{ctg } 45^\circ$$

$$\text{sec } 45^\circ = \sqrt{2} = \text{csc } 45^\circ$$

2.2. Razones trigonométricas de los ángulos de 30° y 60°

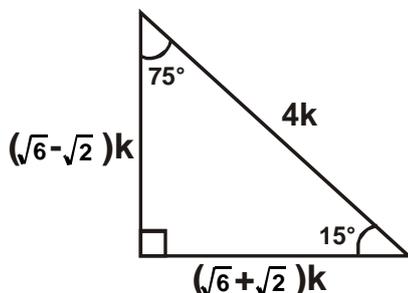


$$\text{sen } 30^\circ = \frac{1}{2} = \text{cos } 60^\circ ;$$

$$\text{cos } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} = \text{sen } 60^\circ$$

$$\text{tg } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3} = \text{ctg } 60^\circ$$

2.3. Razones trigonométricas de los ángulos de 75° y 15°



$$\text{sen } 15^\circ = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4} = \text{cos } 75^\circ$$

$$\text{cos } 15^\circ = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4} = \text{sen } 75^\circ$$

3. ÁREA DE UNA REGIÓN TRIANGULAR

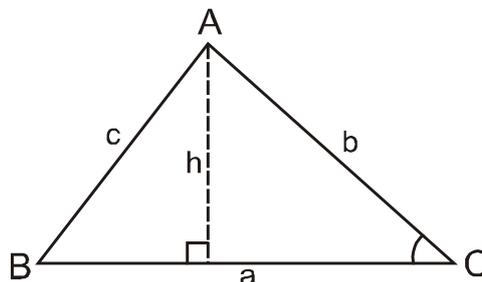
3.1. Área en función de dos lados y el ángulo comprendido

La altura del triángulo ABC

$$\operatorname{sen} C = \frac{h}{b}, \text{ entonces } h = b \operatorname{sen} C$$

luego,

$$S = \frac{1}{2} ab \operatorname{sen} C \text{ es el área de la región triangular ABC.}$$



3.2. Área en función de los lados

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \text{ donde } p = \frac{a+b+c}{2}$$

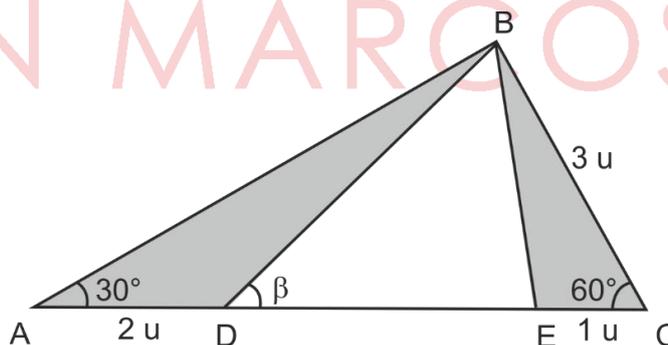
EJERCICIOS DE LA SEMANA N° 4

1. Si $\operatorname{tg} \alpha = (3 + \operatorname{tg} 75^\circ - \sqrt{3}) \cos 70^\circ \cdot \operatorname{csc} 20^\circ - 3 \cos 75^\circ \cdot \operatorname{csc} 15^\circ$ y $\operatorname{tg} \alpha = \operatorname{csc} \theta$ (α, θ son agudos), calcule $\cos \theta$.

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

2. De la figura mostrada, halle la longitud del segmento DB.

- A) $\frac{3}{2}u$ B) $\frac{5}{2}\sqrt{3}u$
 C) $\sqrt{13}u$ D) $2\sqrt{13}u$
 E) $\sqrt{3}u$

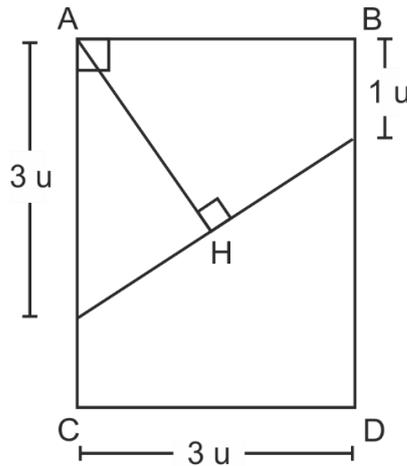


3. Si $\alpha + 13^\circ$ y $\beta + 27^\circ$ son ángulos agudos tal que $\operatorname{tg}(\alpha + 13^\circ) \cdot \operatorname{tg}(\beta + 27^\circ) = 1$, calcule $\cos(\alpha + \beta + 10^\circ) + \operatorname{ctg}^2\left(\frac{\alpha + \beta}{2} + 5^\circ\right)$.

- A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

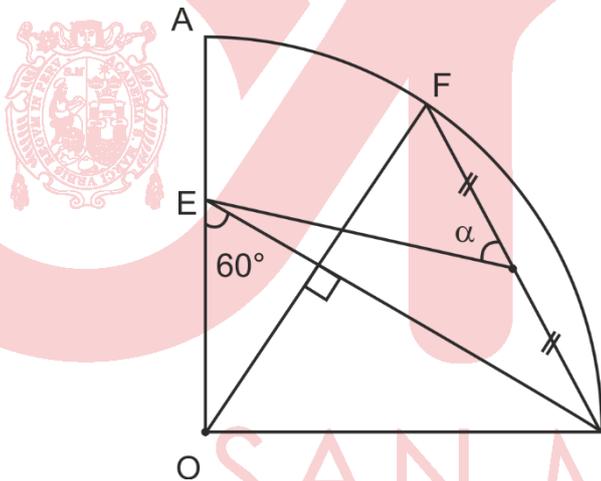
4. De la figura mostrada, $ABDC$ es un rectángulo; halle $\sqrt{13}$ AH.

- A) 9 u
- B) 4 u
- C) 10 u
- D) 8 u
- E) 1 u



5. Del gráfico, siendo AOB cuadrante, halle $\text{ctg } \alpha$.

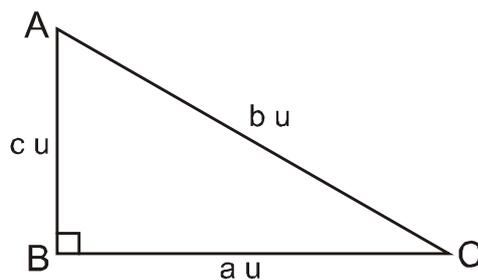
- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B) $2\sqrt{3}$
- C) $\sqrt{3}$
- D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- E) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$



6. De acuerdo con la figura, calcular $\text{sen}9C$, si $\text{tg}(100^\circ - 2C) - \text{csc}C = \frac{a}{c}$ y

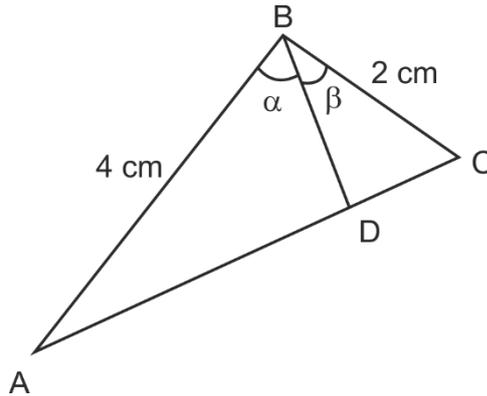
$$\frac{\pi}{36} < C < \frac{5\pi}{18}$$

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



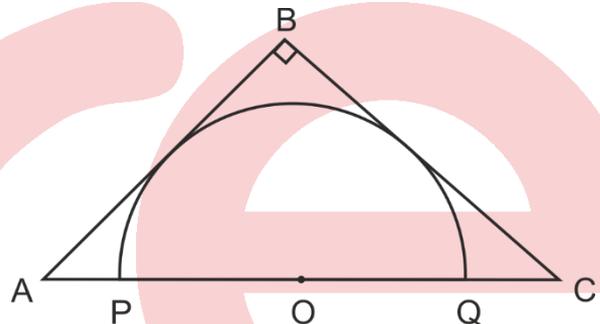
7. Si $\alpha = \left(\frac{200}{3}\right)^g$ y $\beta = \left(\frac{100}{3}\right)^g$, halle 11 S, siendo S el área de la región triangular ABD.

- A) $8(6 - \sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- B) $4(6 - \sqrt{2}) \text{ cm}^2$
- C) $6(6 - \sqrt{2}) \text{ cm}^2$
- D) $4(6 - \sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- E) 32 cm^2



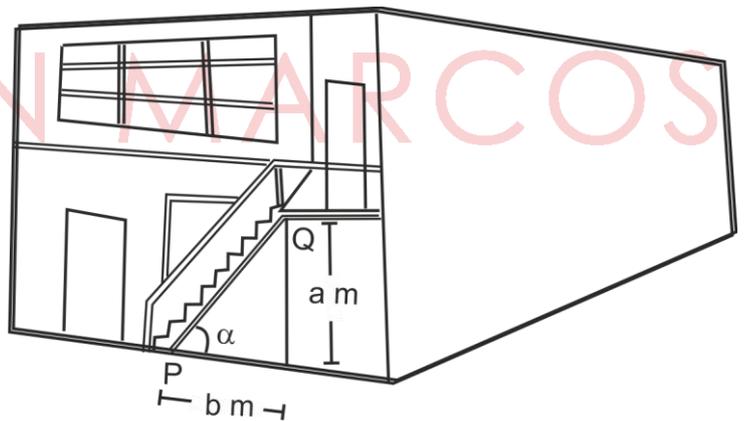
8. De la figura, halle $\sin(\hat{QBC})$. Si $AP = QC$ y O es el centro de la semicircunferencia.

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{\sqrt{6}}$
- B) $\frac{2}{\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{3}}$
- C) $\frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{6}}$
- D) $\frac{2}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{6}}$
- E) $\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{6}}{3}$



9. En la figura, se muestra la casa del señor Carlos. Si se realizó la medida de la escalera y se obtuvo que $2(a+b) = 3PQ$, siendo α el ángulo de inclinación de la escalera ¿cuánto es el valor de $\sin\alpha \cdot \cos\alpha$?

- A) $\frac{5}{8}$
- B) $\frac{4}{7}$
- C) $\frac{1}{2}$
- D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- E) $\frac{1}{\sqrt{2}}$



10. Sean α y β dos ángulos agudos. Si la ecuación $x^2 \sin\alpha + 2x \sin\alpha + \cos\beta = 0$ tiene solución única, halle $\text{tg}\left(\frac{\alpha + \beta}{6}\right) - \sec(\alpha + \beta - 30^\circ)$.

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

EVALUACIÓN N° 4

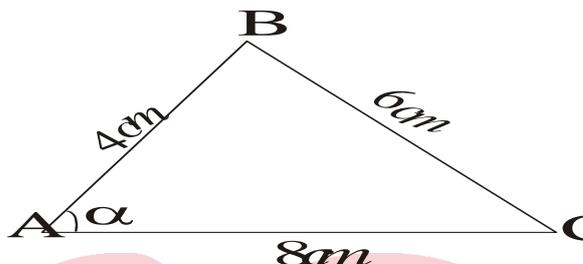
1. Si $\operatorname{tg} x + 2 \operatorname{tg}(x + 45^\circ) \cdot \operatorname{tg}(45^\circ - x) - 6 \cos 60^\circ \operatorname{ctg} x = 0$, x agudo; calcule $\sqrt{2}(\operatorname{sen}(90^\circ - x) + \operatorname{sec} x)$.

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 3 E) 10

2. Con los datos de la figura, hallar $\operatorname{sen}(90^\circ - \alpha)$.

- A) $\frac{17}{16}$ B) $\frac{13}{16}$ C) $\frac{14}{15}$

- D) $\frac{13}{15}$ E) $\frac{11}{16}$



3. Si $x = 2^\circ + 2\beta$, $y = 4\alpha - 2^\circ$ son ángulos agudos tal que $\operatorname{sec} x \cdot \operatorname{sen} y = 1$, halle $\operatorname{tg}(2\alpha + \beta) + \frac{\operatorname{sec} 2\beta - \operatorname{tg}(2\alpha + \beta)}{\operatorname{csc} 4\alpha - \operatorname{ctg}(2\alpha + \beta)}$.

- A) 1 B) 2 C) $\frac{1}{4}$ D) 4 E) $\frac{3}{2}$

4. Si $\operatorname{sec} 33^\circ \operatorname{tg} \alpha - \operatorname{csc} 57^\circ = 2 \operatorname{sec} 33^\circ \operatorname{sen}(\beta - 8^\circ) \operatorname{sec}(98^\circ - \beta) - \operatorname{csc} 57^\circ \operatorname{tg} \alpha$, α y $(\beta - 8)^\circ$ son ángulos agudos; calcule $\frac{3}{4} + (\sqrt{13} - 2) \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} + \operatorname{sec}^2 \alpha$.

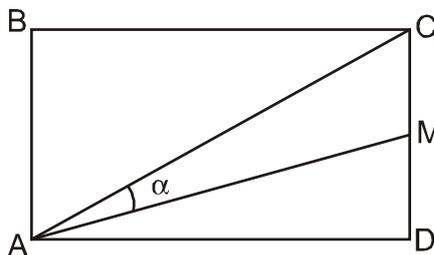
- A) 7 B) $\frac{23}{4}$ C) $\frac{27}{4}$ D) $\frac{25}{4}$ E) 6

5. En la figura, ABCD es un rectángulo, M es punto medio de \overline{CD} y $AC = 2CD$. Calcule $7 \operatorname{tg} \alpha$.

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

- C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\sqrt{3}$

- E) $\frac{\sqrt{3}}{7}$



Geometría

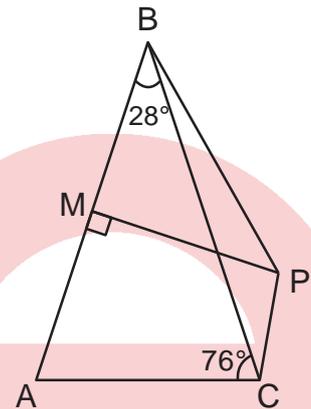
EJERCICIOS DE LA SEMANA N° 4

1. En un triángulo rectángulo ACB , se traza la bisectriz interior \overline{AE} tal que $2AB = 2AC + EB$. Halle $m\widehat{ABC}$.

- A) 45° B) 53° C) 37° D) 30° E) 60°

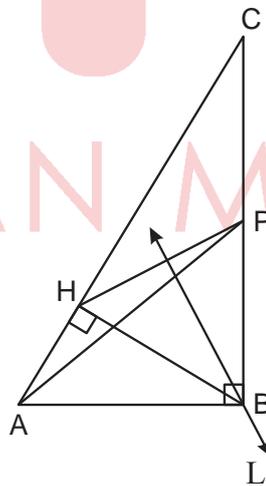
2. En la figura, $AM = MB$ y $m\widehat{BCP} = 30^\circ$. Halle $m\widehat{CBP}$.

- A) 15°
B) 16°
C) 12°
D) 18°
E) 20°



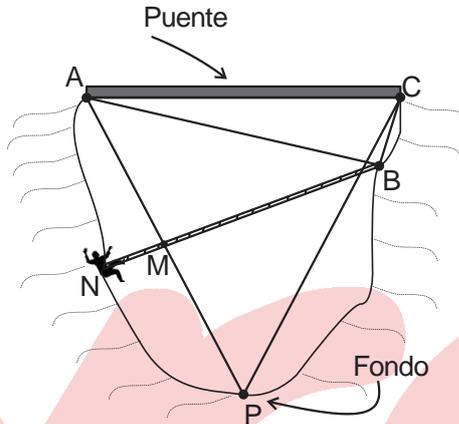
3. En la figura, L es mediatriz de \overline{HP} . Si $m\widehat{BAP} = m\widehat{BCA}$, halle $\frac{AB}{CH}$.

- A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{1}{3}$
C) 1
D) 2
E) $\frac{1}{4}$



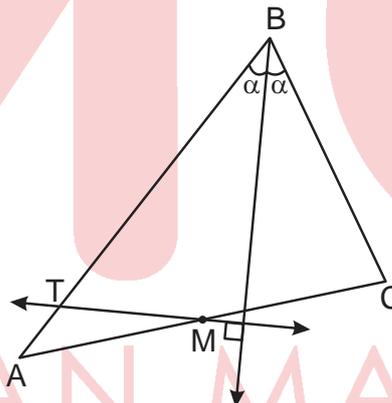
4. Desde los extremos A y C de un puente de 60 m de longitud, se observa el fondo de un precipicio tal que $AP = PC$, como se muestra en la figura. Una persona caída ubicada en el punto N, es rescatada por los bomberos por medio de la escalera representada por \overline{NB} , tal que $AP = 80$ m, $NM = 10$ m, $AM = MP$, $m\widehat{ABC} = 90^\circ$ y $m\widehat{APC} = 4m\widehat{BAC}$, halle la longitud de la escalera.

- A) 45 m
- B) 60 m
- C) 55 m
- D) 50 m
- E) 70 m



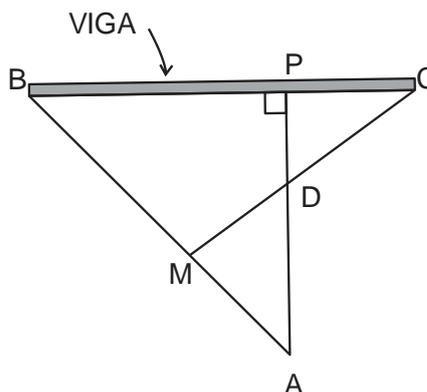
5. En la figura, $AT = 5$ m y $BC = 10$ m. Si $AM = MC$, halle TB .

- A) 11 m
- B) 12 m
- C) 13 m
- D) 14 m
- E) 15 m



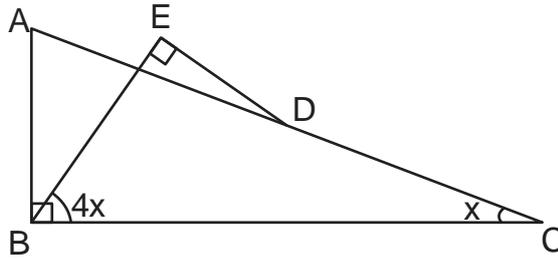
6. Del punto P de una viga representada por \overline{BC} se suspende una plomada \overline{AP} sujeta por \overline{AB} y \overline{MC} como se muestra en la figura. Si el ángulo entre \overline{AB} y la viga es 45° , $AD = 2$ m y $MD = DC$, halle la longitud de la viga.

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



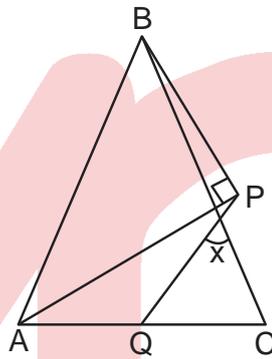
7. En la figura, $AD = DC = 2DE$. Halle x .

- A) 12°
- B) 15°
- C) 10°
- D) 18°
- E) 20°



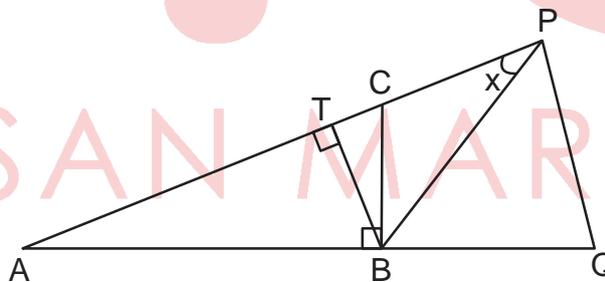
8. En la figura, $AB = BC$, $AQ = QC$ y $AB = 2PQ$. Halle x .

- A) 50°
- B) 60°
- C) 40°
- D) 36°
- E) 54°



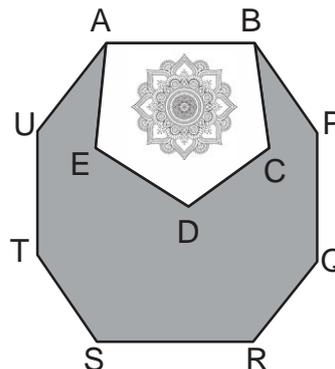
9. En la figura, $BQ = QP = \frac{AC}{2}$ y $m\widehat{PQB} = 4m\widehat{CAB}$. Halle x .

- A) 30°
- B) 60°
- C) 37°
- D) 53°
- E) 45°



10. La figura muestra una baldosa de suelo con su diseño, tal que ABCDE y ABPQRSTU son polígonos regulares. Halle $m\widehat{UAE}$.

- A) 32°
- B) 45°
- C) 20°
- D) 24°
- E) 27°



11. En un triángulo isósceles ABC ($AB = BC$), en la prolongación de la ceviana \overline{CM} se ubica el punto N, \overline{BH} es altura del triángulo NBC y \overline{NB} bisectriz exterior del triángulo ANC. Si $NH = 5$ m y $HC = 8$ m, halle AN.

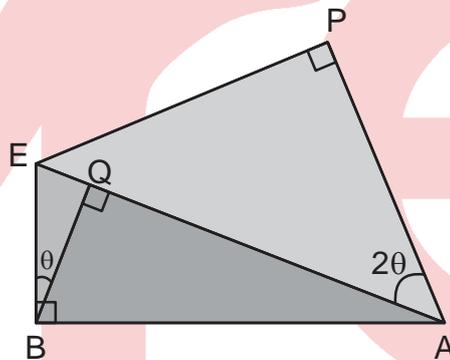
- A) 2 m B) 3 m C) 4 m D) 2,5 m E) 3,5 m

12. En un triángulo ABC se traza la ceviana \overline{AM} , la mediatriz de \overline{AM} interseca a \overline{AC} en N. Si $m\widehat{BAM} = 2m\widehat{MAC}$ y $m\widehat{ACB} = 2m\widehat{ABC}$, halle $m\widehat{NMC}$.

- A) 37° B) 30° C) 50° D) 60° E) 45°

13. En la figura BEPA representa el borde de un terreno cuadrangular, dividido en tres parcelas. Si $EP = 40$ m, halle la longitud del segmento que divide a las parcelas representadas por BQE y BQA.

- A) 30 m
B) 15 m
C) 25 m
D) 20 m
E) 10 m



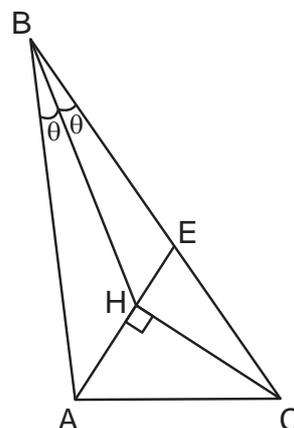
14. Halle la suma de las medidas de los ángulos internos de un polígono regular ABCDE..., de n lados, tal que \overline{AC} es perpendicular a \overline{CE} .

- A) 540° B) 720° C) 900° D) 1080° E) 1260°

EVALUACIÓN Nº 4

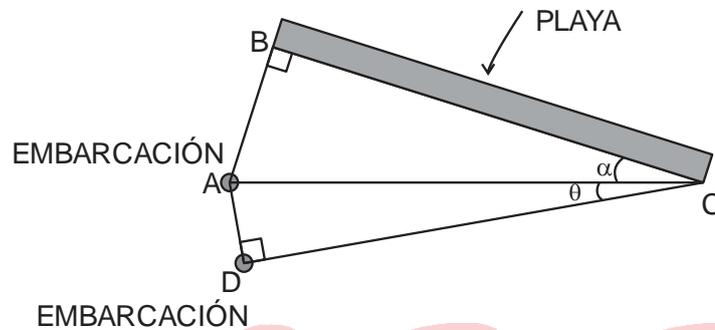
1. En la figura, $EC = 2AH$ y $m\widehat{ECH} = 15^\circ$. Halle $m\widehat{BAE}$.

- A) 30°
B) 37°
C) 60°
D) 45°
E) 53°



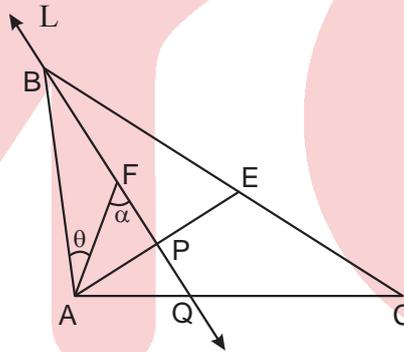
2. Sobre una playa en línea recta se consideran los puntos B y C. Dos navegantes desde su embarcación ubicados en los puntos A y D son observados desde C por los ángulos cuyas medidas son α y θ , como se muestra en la figura. Si $\alpha + \theta = 30^\circ$ y $AC = 8$ m, halle la distancia desde la embarcación ubicada en D al punto B.

- A) 5 m
- B) 4 m
- C) 6 m
- D) 7 m
- E) 3 m



3. En la figura, L es mediatriz de \overline{AE} . Si $AB = EC$, $FP = PQ$ y $\alpha + \theta = 90^\circ$, halle θ .

- A) 18°
- B) 15°
- C) 37°
- D) 30°
- E) 32°

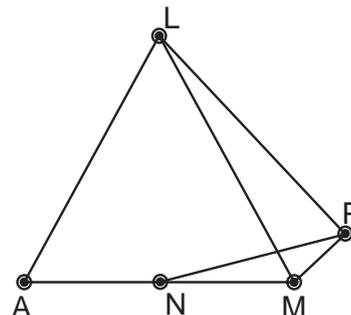


4. En un triángulo ABC el ángulo exterior de A es 110° , se traza la mediatriz de \overline{AB} que corta a la prolongación de \overline{BC} en P, luego se traza la mediatriz de \overline{AC} que interseca a \overline{BC} en F. Halle $m\widehat{PAF}$.

- A) 70°
- B) 35°
- C) 40°
- D) 80°
- E) 50°

5. La figura muestra las ciudades Angaz, Piras, Lapat, Megal y Nuben ubicadas en los puntos A, P, L, M y N respectivamente. Si las distancias entre las ciudades Angaz, Lapat y Megal son iguales a 40 km, $AN = NM$, $m\widehat{MLP} = 15^\circ$ y $m\widehat{LPM} = 90^\circ$, halle la distancia entre las ciudades Nuben y Piras.

- A) 20 km
- B) $15\sqrt{2}$ km
- C) $20\sqrt{2}$ km
- D) 25 km
- E) $30\sqrt{2}$ km



6. Un icosaédono regular ABC... y un pentadecágono regular ABMN... están ubicados en distintos semiplanos respecto a la recta \overline{AB} . Halle $m\hat{M}\hat{C}\hat{B}$.
- A) 72° B) 62 C) 54° D) 69° E) 60°

Lenguaje

EVALUACIÓN DE CLASE N° 4

1. Marque la alternativa conceptualmente correcta con respecto a los fonemas suprasegmentales.
- A) Aparecen en alternancia con los fonemas segmentales.
B) El acento y las vocales son fonemas suprasegmentales.
C) Aparecen sucesivamente con los fonemas segmentales.
D) Las consonantes y la entonación son fonemas suprasegmentales.
E) Ocurren simultáneamente con los fonemas vocálicos.
2. Los fonemas suprasegmentales son elementos que se superponen a los fonemas segmentales vocálicos con los cuales se dan simultáneamente. De acuerdo con ello, constituye fonema suprasegmental en el español
- A) la vocal. B) el acento. C) la consonante.
D) la tilde. E) el alófono.
3. Marque la alternativa donde el acento cumple función distintiva, es decir, distingue el significado de dos palabras con la misma estructura fonológica segmental.
- A) Arrojó la honda en el hondo océano.
B) Repite la expresión "Te llama la llama".
C) Le dije que no mascara la máscara.
D) Aquel señor solo vino a beber vino.
E) Supera las vallas adonde vayás.
4. En el español, la entonación puede presentar inflexiones ascendente, descendente u horizontal. Señale la alternativa donde la inflexión tonal es ascendente.
- A) Ellos no viajaron a Cajamarca. B) ¿Por qué no fuiste a la fiesta?
C) ¿Dónde jugará la selección? D) ¿Revisaste tu diario hoy día?
E) ¡Dios santo, qué barbaridad!
5. Las oraciones interrogativas directas pronominales o parciales, a diferencia de las absolutas o totales, tienen entonación final descendente. Marque la alternativa que corresponde a la primera clase de oración referida.
- A) ¿La ausencia de Neymar afectó al Barcelona?
B) ¿Por cuántos goles perdió el Atlético Madrid?
C) ¿En el campo, Messi se desenvolvió con soltura?
D) ¿Cristiano Ronaldo fue condecorado otra vez?

13. En los espacios en blanco describa el tipo de grupo vocálico predominante correspondiente.
- A) Tiene ansias de actuar. _____
B) Sentíamos mucho frío. _____
C) Ese reo tampoco es leal. _____
D) Temo que averigüéis eso. _____
E) Fue una breve ceremonia. _____
14. Señale la alternativa en la que se presenta casos de hiato acentual.
- A) Tú te hubieras quedado. B) Guardó la ganzúa sucia.
C) Oíamos aquella melodía. D) Lo escondió en el baúl.
E) Así actuó en ese teatro.
15. Señale la alternativa en la que aparece triptongo.
- A) Ahora no hace ruido. B) Parecían buenos amigos.
C) Antes estudió Lingüística. D) Sufrió la caída del huaico.
E) Joel no fue a la procesión.
16. Según la presencia o ausencia del segmento no vocálico en posición posnuclear de la sílaba, esta puede ser clasificada como libre o trabada. Marque la alternativa donde aparecen palabras conformadas solo por sílabas libres o abiertas.
- A) Mundos distintos B) Frutas maduras C) Función diurna
D) Avestruz pequeña E) Canica violeta
17. Los enunciados «¿te presentarás en el concurso de canto?» y «el patio del colegio es grande» presentan, respectivamente, inflexión tonal final
- A) descendente y ascendente. B) descendente y horizontal.
C) horizontal y ascendente. D) ascendente y descendente.
E) ascendente y horizontal.
18. Marque la opción en la que el acento y el tono cumplen función distintiva.
- A) Escribió muchas novelas. B) Murió en la soledad.
C) Vino en un microbús. D) Naufragaron en altamar.
E) Ingresó al teatro Azul.
19. Cuantifique los diptongos del enunciado «el estudio de los orígenes de la lengua castellana contribuirá a determinar cuál era la situación lingüística en la Hispania de entonces».
- A) Seis B) Siete C) Ocho D) Nueve E) Cinco
20. Cuantifique los hiatos del enunciado «en este período, las variedades dialectales que procedían del latín tenían las mismas categorías y eran parecidas entre sí».
- A) Dos B) Tres C) Cuatro D) Cinco E) Seis

21. Marque la alternativa que presenta correcto silabeo ortográfico según los cánones de la RAE.
- A) Pru-e-bas fe-ha-cien-tes
 B) A-xi-o-ma vá-li do
 C) Es-fuer-zo i-nhu-ma-no
 D) Co-reo-gra-fí-a mo-der-na
 E) A-tle-tas ex-haus-tos
22. Correlacione ambas columnas respecto a las secuencias o grupos vocálicos predominantes.
- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| A) Secuencias textuales | 1. Sin grupo vocálico |
| B) Poetas coetáneos | 2. Diptongo |
| C) Heroína engreída | 3. Triptongo |
| D) Aliviáis las penas | 4. Hiato simple |
| E) Planos de túneles | 5. Hiato acentual |
- A) A1, B4, C5, D3, E2
 B) A2, B1, C5, D3, E4
 C) A5, B4, C2, D3, E1
 D) A2, B4, C5, D3, E1
 E) A2, B3, C5, D4, E1
23. En el enunciado «en 1611, se inició la lexicografía monolingüe en España, Europa. Se trata de un diccionario lingüístico con definiciones, etimologías y familias léxicas», hay
- A) tres hiatos simples.
 B) Cuatro hiatos simples.
 C) tres hiatos acentuales.
 D) ocho diptongos.
 E) un triptongo.
24. Complete los espacios en blanco con los términos sinfín o sin fin.
- Sin fin.- Frase complementaria, significa sin número, infinitos, innumerables
 Sinfín .- Sustantivo, significa infinidad, sinnúmero
- A) Contó un _____ de peripecias.
 B) Viajó por caminos _____.
 C) Su vida era un _____ de excusas.
 D) Siempre crea historias _____.
 E) Se propuso propósitos _____ alguno.
25. Sustituya las diversas formas conjugadas del verbo “poner” por las que corresponda de acuerdo con el criterio de precisión léxica.
- A) Ponga un aspa en el espacio en blanco.
 B) Elías puso un letrero grande en la pared.
 C) No ponga su dinero bajo el colchón.
 D) Puso su firma en el nuevo formulario.
 E) Mañana pondrá la ropa en el cordel.

Literatura

SEMANA N° 4

SUMARIO

Literatura de los siglos XIX y XX

Romanticismo. Goethe: Las cuitas del joven Werther

Realismo. Fedor Dostoievski: Crimen y castigo

Literatura contemporánea. Franz Kafka: La metamorfosis

LITERATURA CONTEMPORÁNEA

SIGLOS XVIII-XIX: EL ROMANTICISMO

El Romanticismo fue un movimiento que se originó en Alemania y el Reino Unido. Dominó la literatura europea **desde fines del siglo XVIII hasta mediados del XIX**.

Entre sus principales características destacan: la preeminencia de la subjetividad y el culto al yo, el rechazo al Neoclasicismo previo, la libertad creadora y la idealización de la naturaleza.



JOHANN WOLFGANG VON GOETHE
(1749-1832)

Figura fundamental de la literatura alemana, lideró el *Sturm und Drang* (Tormenta e impulso), movimiento considerado precursor del Romanticismo. Obras importantes: *Las cuitas del joven Werther* (1774), *Hermann y Dorothea* (1797), *Fausto* (1808, primera parte; segunda, 1832).

Las cuitas del joven Werther

Argumento:

El joven Werther, persona sensible que ama a la naturaleza, llega a la ciudad donde vive Carlota y se enamora de ella. La joven está comprometida con Alberto, una persona honorable, pero de temperamento seco y sin mucha imaginación, con quien después se casa. Werther entabla amistad con Alberto y, aunque este duda de sus intenciones, le permite que frecuente a su esposa. Werther va sintiendo una atracción cada vez más intensa y angustiante por Carlota. Una sola vez tiene el valor de cubrirla de besos. Poco después será invadido por la desesperación al considerar que está poseído por una pasión vedada. Finalmente, en una escena desgarradora de adiós, le dice que parte para un corto viaje. Manda a un criado a pedir la pistola de Alberto. Carlota, presa de temores, la entrega y Werther, en vísperas de Nochebuena, acaba con su vida de un pistoletazo.

Temas:

El deseo amoroso. El amor prohibido. La exaltación de la naturaleza. La vida burguesa

Personajes:

Werther, joven idealista y apasionado; Carlota, encarna el amor imposible; Alberto, esposo de Carlota, personaje decente y burgués.

Comentario:

Es una novela de tipo epistolar publicada en 1774 y reelaborada en 1782 en su forma actual. Dio inicio al Romanticismo intimista y sentó las bases de la novela moderna. Tuvo gran resonancia en Europa por la descripción detallada de la vida burguesa que se contrapone al idealismo de Werther, su pasión exaltada y su emoción ante la naturaleza.

Fragmento:**Carta del 12 de agosto**

-Eso es distinto -dijo Alberto-; el que sigue los impulsos de una pasión pierde la facultad de reflexionar y se le mira como a un borracho o un loco.

-¡Oh, hombres juiciosos! -dije con una sonrisa-. ¡Pasión! ¡Embriaguez! ¡Demencia! ¡Todo esta es letra muerta para ustedes, impasibles moralistas! Condenan al ebrio y detestan al demente con la frialdad del sacerdote que sacrifica y dan gracias a Dios, como el fariseo, porque son ni locos ni borrachos. Más de una vez me he embriagado; más de una vez me han puesto mis pasiones al borde de la locura, y no lo siento; porque he aprendido que siempre se ha dado el nombre de beodo o insensato a todos los hombres fuera de serie que han hecho algo grande, algo que lucía imposible. Hasta en la vida privada es insoportable ver que de quien piensa lograr cualquier acción noble, generosa, inesperada, se dice a menudo: “¡Está borracho! ¡Está loco!” ¡Vergüenza para ustedes, los sobrios; vergüenza para ustedes los sabios!

-¡Siempre extravagante! -dijo Alberto-. Todo lo aumentas y esta vez llevas el humor al extremo de comparar con las grandes acciones el suicidio, que es de lo que se trata, y que sólo debe mirarse como una debilidad humana; porque con toda certeza es más fácil morir que soportar sin descanso una vida llena de amargura.

(...)

Alberto me miró y dijo: -No te enojas, pero esos ejemplos no tienen verdadera aplicación.

-Puede ser -le dije-; no es la primera vez que califican mi lógica de palabrería. Veamos si podemos representar de otra forma lo que debe sentir el hombre que se decide a deshacerse del peso, tan ligero para otros, de la vida. Pues sólo esmerándome por sentir lo que él siente podremos hablar del tema con honestidad. La naturaleza del hombre -continué-, tiene sus límites; puede tolerar hasta cierto grado la alegría, la pena, el dolor; si sigue más allá, sucumbe. No se trata entonces de saber si un hombre es débil o fuerte, sino de si puede soportar la extensión de su desgracia, sea moral o física; y me parece tan ridículo decir que un hombre que se suicida es cobarde, como absurdo sería dar el mismo nombre al que muere de una fiebre.

-¡Paradoja! ¡Extraña paradoja! -exclamó Alberto.

-No tanto como piensas -repliqué-. Acordarás en que llamamos enfermedad mortal a la que ataca a la naturaleza de tal modo que su fuerza, mermada en forma parcial, paralizada, se incapacita para reponerse y restaurar por una revolución favorable el curso normal de la vida. Pues bien, amigo mío, apliquemos esto al espíritu. Mira al hombre en su limitada esfera y verás cómo le aturden ciertas impresiones, cómo le esclavizan ciertas ideas, hasta que al arrebatarle una pasión todo su juicio y toda su fuerza de voluntad, le arrastra a su perdición. En vano un hombre razonable y de sangre fría verá clara la situación del desdichado; en vano la exhortará: es semejante al hombre sano que está junto a lecho de un enfermo, sin poder darle la más pequeña parte de sus fuerzas.

SIGLO XIX: EL REALISMO

Es un movimiento literario que surge en Francia como una reacción contra el Romanticismo, aproximadamente a inicios de la **segunda mitad del siglo XIX**. Se define, fundamentalmente, por buscar la descripción detallada del ambiente social, el contexto histórico, las conductas y las vivencias de los personajes.

FEDOR DOSTOIEVSKI
(1821-1881)

Es el auténtico iniciador de la novela psicológica porque en su obra se refleja con gran intensidad el complicado mundo interior de los personajes y se propone un profundo análisis de las vivencias psicológicas de los mismos. Entre sus novelas destacan: *Humillados y ofendidos* (1861), *Crimen y castigo* (1866), *Demonios* (1872), *Los hermanos Karamázov* (1879).



Características de la obra de Dostoievski

- Profundo análisis de la subjetividad de los personajes.
- Tendencia hacia lo dramático (el diálogo cobra importancia en su narrativa).
- Preocupaciones morales y religiosas.
- Solidaridad con el sufrimiento humano.
- Religiosidad atormentada.

Crimen y castigo

Argumento:

Raskólnikov es un estudiante pobre y de formación intelectual. Considera que la usurera Aliona Ivanovna es un ser nocivo para la sociedad, por eso decide asesinarla. El primer móvil de su crimen es un ideal de tipo humanitario: ayudar a su familia. El segundo es de naturaleza antihumanitaria, ya que Raskólnikov se considera un hombre superior y con el derecho de suprimir a un ser humano considerado nocivo. El fruto del asesinato es un botín pequeño, que no le permite cumplir el objetivo de ayudar a su familia. Poco a poco pone en duda sus consideraciones teóricas y su convicción de estar por encima de la moral común. Involuntariamente se va delatando ante los investigadores del crimen. Raskólnikov conoce a Sonia, una muchacha que se prostituye para ayudar a su familia. Sonia lo convence de entregarse a la justicia para expiar su crimen. Raskólnikov se entrega y es condenado por el juez Porfirio Petrovitch, quien lo deporta a Siberia adonde Sonia lo acompaña. Solo el amor de una mujer, aparentemente abyecta, consigue hacerle comprender su error moral y el fracaso de su supuesta superioridad. Sonia representa, en la novela, la luz de la esperanza cristiana en el fondo del abismo de la culpa.

Temas:

- El conflicto ético entre una moral cristiana humanitaria, y una moral intelectualista y antihumanitaria.
- El amor como factor de regeneración moral.
- La culpa que atormenta a Raskólnikov
- La pobreza. Los problemas sociales

Comentario:

Es una novela extensa y compleja. En el nivel superficial del relato encontramos la trama policial: el asesinato, la investigación y la sanción social; pero, en el nivel profundo encontramos el conflicto interno (ético y psicológico) del personaje principal.

Fragmento:**PARTE I
Capítulo VII**

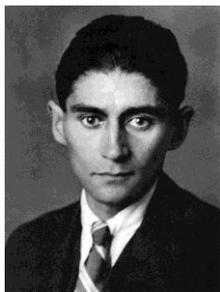
No había un momento que perder. Él sacó del todo el hacha de debajo del paletó, esgrimióla con ambas manos, sin darse cuenta de lo que hacía, y casi sin esfuerzo, con gesto maquinal, dejola caer sobre la cabeza de la vieja. Estaba agotado. Pero no bien hubo dejado caer el hacha cuando le volvieron las fuerzas.

Como siempre, estaba la vieja destocada. Sus ralos cabellos blancos, diseminados y distantes, grasientos y aceitosos, también como siempre, trenzados en forma de rabo de ratón y sujetos por un pico de peina, le formaban moño sobre la nuca.

Dióle el golpe precisamente en la mollera, a lo que contribuyó la baja estatura de la víctima. En una de sus manos seguía aún teniendo la prenda. Él, a seguida, hiriola por segunda y por tercera vez, siempre con el revés del hacha y siempre en la mollera. La sangre brotó cual de una copa volcada, y el cuerpo desplomose hacia delante en el suelo. Él se echó atrás para facilitar la caída y se inclinó sobre su rostro: estaba muerta. Las pupilas de los ojos, dilatadas, parecían querer salirse de sus órbitas; la frente y la cara muequeaban en las convulsiones de la agonía.

Él dejó en el suelo el hacha, al lado de la muerta, y procedió inmediatamente a registrarle los bolsillos, procurando no mancharse las manos con la sangre que chorreaba. Empezó por el bolsillo de la derecha, aquel de donde la última vez sacara ella las llaves. Conservaba toda la lucidez de espíritu y no sentía ya mareos ni vértigos; solamente las manos le temblaban aún. Más tarde hubo de recordar lo discreta y prudentemente que se había conducido, cómo había tenido buen cuidado de no mancharse... Saco enseguida las llaves; lo mismo que entonces, estaban todas juntas, en haz, mediante un solo anillo de acero.

SAN MARCOS



SIGLO XX - NARRATIVA

FRANZ KAFKA
(1883-1924)

Escritor checo de origen judío. Escribió en lengua alemana. Su obra expone la angustia y el absurdo en la vida del hombre contemporáneo. **Obras:** *La metamorfosis* (1915), *Un médico rural* (1919), *El castillo* (1924), *América* (1924), *El proceso* (1924)

La metamorfosis

Argumento:

El burócrata Gregorio Samsa se despierta transformado en un monstruoso insecto. Samsa es viajante de comercio y considera que su profesión es demasiado agitada. No puede dormir bien. Samsa es el sostén de la familia y tiene un miedo aterrador de perder su trabajo. Su hermana Grete lo quiere mucho, a pesar de todo. En cambio, su padre le amenaza con el puño. Los jefes no ayudan a Gregorio, a pesar de que ha sido un trabajador competente. El padre tira manzanas a su hijo, haciéndole sufrir muchísimo. Además, considera que su hijo es la vergüenza de su familia. Finalmente, Gregorio muere solo y abandonado.

Temas:

La alienación del sujeto moderno que conduce a una automatización de su vida cotidiana. El autoritarismo del padre. La mutación del hombre en un insecto. La rutina de la vida burocrática. La marginación del diferente. La explotación del hombre por el hombre

Comentario:

El trabajo ha deshumanizado al hombre, por eso, la mutación de Gregorio en un insecto refleja el absurdo en lo que se ha tornado la existencia humana y la inexplicable situación del burócrata que, transformado en insecto, ya no es útil para la sociedad. Al convertirse en un ser marginal, Gregorio ha violado una norma. Por eso, debe ser liquidado por la sociedad oficial, representada por el padre autoritario y los jefes de Gregorio.

Fragmento:

Cuando Gregorio Samsa se despertó una mañana después de un sueño intranquilo, se encontró sobre su cama convertido en un monstruoso insecto. Estaba tumbado sobre su espalda dura, y en forma de caparazón y, al levantar un poco la cabeza veía un vientre abombado, parduzco, dividido por partes duras en forma de arco, sobre cuya protuberancia apenas podía mantenerse el cobertor, a punto ya de resbalar al suelo. Sus muchas patas, ridículamente pequeñas en comparación con el resto de su tamaño, le vibraban desamparadas ante los ojos.

“¿Qué me ha ocurrido?”, pensó.

No era un sueño. Su habitación, una auténtica habitación humana, si bien algo pequeña, permanecía tranquila entre las cuatro paredes harto conocidas. Por encima de la mesa, sobre la que se encontraba extendido un muestrario de paños desempaquetados -Samsa era viajante de comercio-, estaba colgado aquel cuadro que hacía poco había recortado de una revista y había colocado en un bonito marco dorado. Representaba a una dama ataviada con un sombrero y una boa de piel, que estaba allí, sentada muy erguida y levantaba hacia el observador un pesado manguito de piel, en el cual había desaparecido su antebrazo. La mirada de Gregorio se dirigió después hacia la ventana, y el tiempo lluvioso -se oían caer gotas de lluvia sobre la chapa del alféizar de la ventana- lo ponía muy melancólico.

EJERCICIOS DE CLASE N° 4

1. El Romanticismo se caracteriza por la entrega a la imaginación, la subjetividad, la idealización de la naturaleza y la _____.

A) racionalidad clásica
B) capacidad descriptiva
C) innovación de técnicas
D) libertad de pensamiento
E) exaltación de la burguesía

2.

Quando el ameno valle extiende su neblina en torno a mí y el sol en su cenit descansa por encima de la impenetrable oscuridad de mi bosque, y apenas unos rayos aislados consiguen colarse en el interior de mi santuario, entonces me tumbo sobre la alta hierba junto al arroyo que fluye y así, tan cerca de la tierra, me llaman la atención mil hierbecillas diferentes; cuando siento cerca de mi corazón el zumbido de ese pequeño mundo entre las cañas, las incontables e insondables formas de los gusanillos, de los mosquitos, y siento la presencia del Todopoderoso que nos creó a su imagen y semejanza, el aliento de su infinito amor que nos sostiene y sustenta en eterna dicha...

Con respecto al fragmento anterior de la novela *Las cuitas del joven Werther*, de Johann Wolfgang von Goethe, ¿qué rasgo romántico se puede identificar?

A) El culto desmedido a la individualidad del autor
B) La supremacía de la vida rural sobre la burguesa
C) La exaltación e idealización de la naturaleza
D) El acatamiento a las leyes de la preceptiva
E) El predominio del espíritu racionalista en el arte

3. Respecto al argumento de *Las cuitas del joven Werther*, de Johann Wolfgang von Goethe, marque el enunciado que contiene la afirmación correcta.

A) Werther se dispara la noche de Navidad y agoniza en brazos de Carlota.
B) Alberto, luego de casarse con Carlota, se vuelve un artista de la burguesía.
C) Werther le confiesa su amor a Carlota y le propone marchar a otra ciudad.
D) Alberto induce a Werther al suicidio para que no destruya su matrimonio.
E) Werther comprende que su amor por Carlota es una pasión prohibida.

4.

Charles llevó, pues, el traje de caza más bonito, el más bonito fusil, el más bonito cuchillo, la más bonita vaina. Llevó su colección de chalecos de fantasía: los tenía grises, blancos, negros, de color escarabajo con reflejos dorados, a rayas, con dibujos de colores, cruzados con la solapa o con cuello recto, con cuello vuelto, abrochados hasta arriba y con botones de oro...

En relación al fragmento anterior de la novela *Eugenia Grandet*, de Balzac, autor del realismo francés, marque la alternativa que contiene la afirmación correcta.

A) Describe al personaje como un hombre de malas costumbres.
B) Ofrece una descripción detallada, característica del Realismo.
C) Puntualiza los problemas económicos que afronta el personaje.
D) Presenta un gran interés por exaltar la estética del Naturalismo.
E) Muestra la sensibilidad de un joven ante la problemática social.

5.

Pero en cuanto a esa maldita vieja, sería capaz de matarla y robarle sin ningún escrúpulo. El oficial se echó a reír, pero Raskólnikov se estremeció. Las palabras que oía eran un extraño eco de lo que él pensaba.

-Permíteme que te haga una pregunta seria. -replicó el estudiante cada vez más acalorado-. Claro está que antes bromeaba, pero mira: por una parte, una vieja achacosa, necia, estúpida, mala, un ser que no es útil a nadie, sino que, por el contrario, hace daño a todo el mundo; que no se sabe por qué vive, y que mañana morirá de muerte natural. ¿Comprendes?

Con respecto al fragmento anterior de la novela *Crimen y castigo*, marque la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados.

- I. Raskólnikov se resiste a asesinar a la usurera Aliona Ivanovna.
- II. Para Raskólnikov un ser humano que no es útil debe suprimirse.
- III. Se evidencia la moral intelectualista que incita a Raskólnikov.
- IV. Raskólnikov está intentando ocultar que asesinó a la usurera.

A) VFFV B) VFVF C) FVVF D) FFVV E) FVFF

6. Con respecto a *Crimen y castigo*, de Fedor Dostoievski, marque la alternativa que completa correctamente la siguiente afirmación: "Solo el amor cristiano y solidario de Sonia, una mujer _____, permite que Raskólnikov _____".

- A) de condición humilde – siga en su supuesta superioridad
- B) despreciable en apariencia – se entregue a la justicia
- C) que se prostituye para vivir – no asesine a la hermana de Aliona
- D) que simboliza la esperanza – se libre de la cárcel en Siberia
- E) que vive en la pobreza – olvide su sentimiento de culpa

7.

yo era una Flor de la montaña sí cuando me ponía la rosa en el pelo como hacían las muchachas andaluzas o me pondré una roja sí y cómo me besaba junto a la muralla mora y yo pensaba bien lo mismo da él que otro y entonces le pedí con la mirada que me lo pidiera otra vez sí y entonces me preguntó si quería sí decir sí mi flor de la montaña y al principio le estreché entre mis brazos sí y le apreté contra mí para que sintiera mis pechos todo perfume sí y su corazón parecía desbocado y sí dije sí quiero Sí

En cuanto a Literatura del siglo XX, ¿qué característica de su narrativa se aprecia en este fragmento, citado del *Ulises*, de James Joyce?

- A) La descripción de los hechos mediante un narrador omnisciente.
- B) La linealidad del relato que presenta sucesos de forma cronológica.
- C) Una tendencia recurrente a excluir el libre flujo de la conciencia.
- D) El empleo del monólogo interior como procedimiento narrativo.
- E) La verosimilitud y objetividad de los hechos por parte del autor.

8. Con respecto a la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre los temas que se desprenden de *La metamorfosis*, de Franz Kafka, marque alternativa que contiene la secuencia correcta.

- I. La alienación del sujeto moderno
- II. El autoritarismo de ambos padres
- III. La marginación del otro diferente
- IV. La mutación del insecto en hombre

A) VFVF B) VVFF C) VFFV D) FFVF E) FVFF

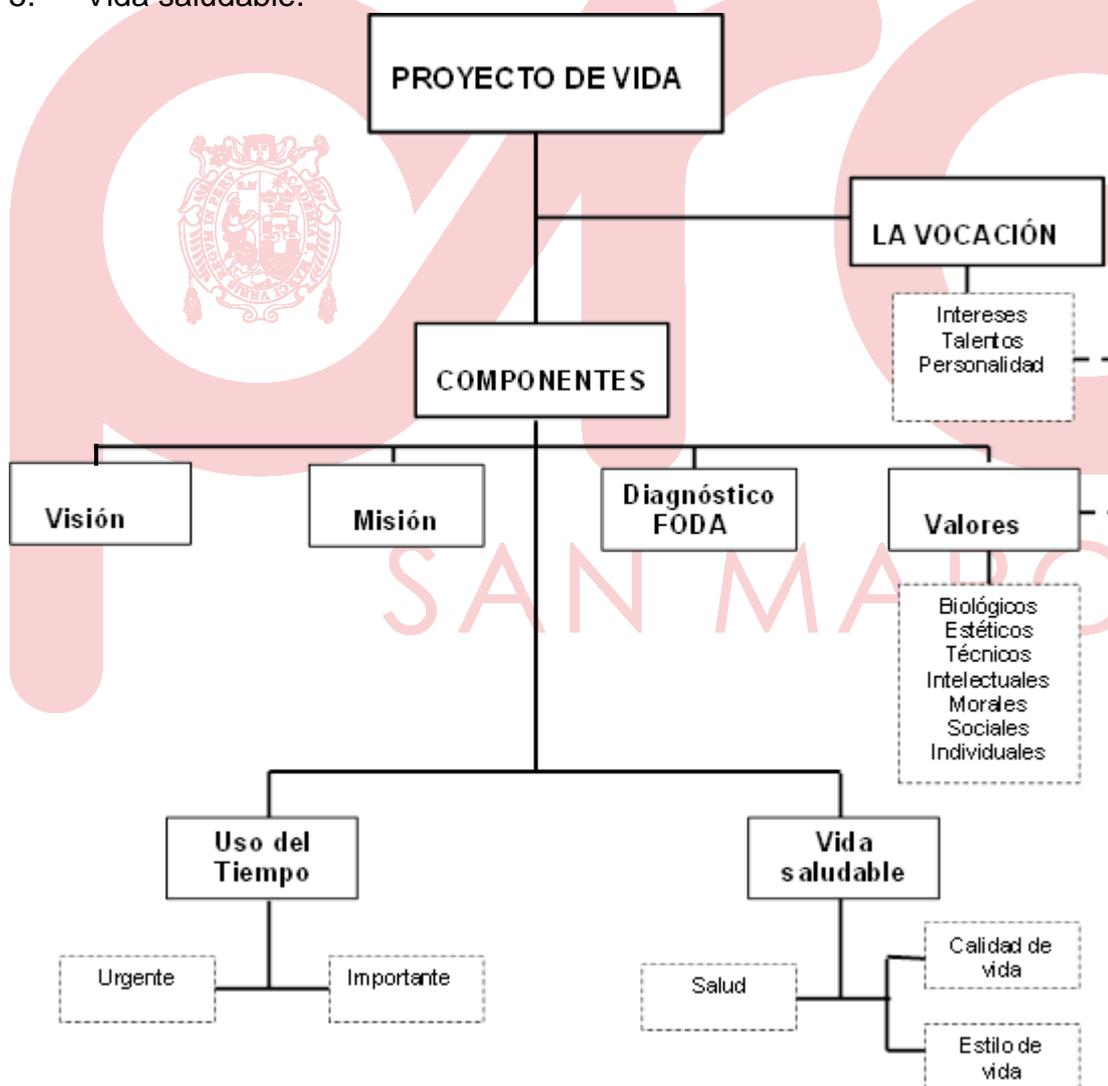
Psicología

TEORÍA Nº 04

BÚSQUEDA DE LA IDENTIDAD I

Temario

1. Proyecto de vida.
2. Valores y proyecto de vida.
3. La vocación
4. Uso del tiempo.
5. Vida saludable.



«La mayor gloria no es nunca caer, sino levantarse siempre». Nelson Mandela

El conocimiento de sí mismo sobre nuestro rol en esta sociedad que permita responder a interrogantes como: ¿Quién soy?, ¿Que quiero de la vida?, ¿Para qué estoy en este mundo?, ¿Cuál es mi propósito de vida?; constituye una información trascendente, que otorga un poder especial para gestionar nuestro desarrollo personal. El instrumento técnico para adquirir este tipo de conocimiento se denomina Proyecto de vida, cuyo análisis y elaboración es una necesidad imperativa, particularmente, en la etapa de la adolescencia.

En el caso del adolescente, el proyecto de vida es elaborado y articulado en base al descubrimiento y desarrollo de su vocación que lleva a permitir su inserción en el mundo académico, para su posterior posicionamiento en la vida profesional y laboral; en suma, lograr ser una persona feliz.

Por ello, resulta sumamente necesario abordar el tema “Proyecto de vida” a fin de ofrecer criterios que permitan al adolescente reflexionar respecto a la importancia de establecer metas, de tener claridad sobre sus valores y las condiciones que requiere para elegir adecuadamente una carrera profesional, utilizar productivamente el tiempo y de lograr así desarrollar un estilos de vida saludable.

1. Proyecto de Vida: Gestión del desarrollo personal.

Un proyecto de vida es la planificación de los objetivos que la persona desea alcanzar en la vida, es una tarea personal a desarrollar, que demanda descubrimiento y compromiso con una misión, ilusión o ideal trascendente. El proyecto de vida es una herramienta que busca orientar el crecimiento personal, otorga coherencia a la vida y marca un estilo en el actuar, en las relaciones sociales, en el modo de ver los acontecimientos, y en consecuencia aumenta la autoconfianza y la autoestima.

La dirección que le suministra el proyecto a la vida, surge del conjunto de **valores** que el sujeto ha integrado y jerarquizado vivencialmente e implica tomar decisiones en los planos: afectivo, profesional, laboral, familiar, social, ético, etc.; priorizar algunas actividades y dejar de lado otras que puedan alejarlo de las metas propuestas.

El proyecto de vida es un conjunto de intenciones, motivaciones y esperanzas, que delinean una ruta a seguir en la vida hacia un fin o destino que queremos alcanzar; surge a partir de un ideal o del descubrimiento de una vocación.

Para elaborar un proyecto de vida personal se recomienda utilizar el marco conceptual del Planeamiento Estratégico, que es una herramienta de la administración de empresas que ha demostrado ser útil en la gestión del desarrollo personal. En este marco, es necesario realizar una reflexión y evaluación sincera para definir la visión y misión personal; así como, el diagnóstico individual:

- a) **Formular la visión personal:** consiste en identificar y describir los sueños, ilusiones, es una imagen-meta a largo plazo; es la visualización de uno mismo en el futuro. La persona debe imaginarse cómo se ve en el futuro, “de aquí a 10 o 15 años”, ¿A qué se dedicará? ¿Cuáles serán sus logros más importantes? Responder a las preguntas: ¿Hacia dónde voy? ¿Cómo me veo en el futuro?
Ejemplos de visión: Ser un profesional exitoso que contribuya a la sociedad.

- b) **Formular la misión personal:** la misión define cómo ese sueño expresado en la visión personal, se volverá realidad; es una guía para la acción. Se basa en principios, valores y motivaciones que la persona adopta conscientemente para alcanzar una meta: qué tipo de persona pretendes ser. Es el plan para el momento presente en perspectiva al futuro.

La misión es más inmediata e implica la definición de las acciones a ejecutar para alcanzar la visión y metas principales.

Ejemplo de misión: “Desarrollar hábitos de estudio y conocimientos sólidos para alcanzar la meta de ingresar a la universidad”, “Capacitarme en talleres y seminarios para ser un gran profesional en contabilidad”.

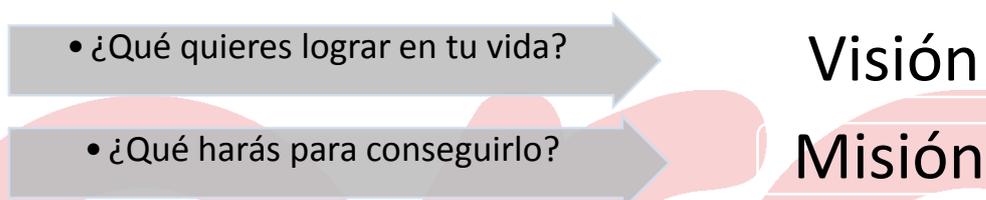


Figura 4.1. Visión y Misión

- c) **Elaboración de diagnóstico:** responde a la pregunta: ¿Cuáles son mis recursos personales y de mi entorno para llegar a mi meta? Se debe realizar una evaluación de los recursos personales como virtudes, habilidades, talentos, valores con los que se cuenta, respecto a sí mismo y también aquellos recursos familiares, institucionales y sociales para poder llegar a la meta. Se puede usar, entre otras, una técnica de diagnóstico conocida como FODA.

En el cuadro 4.2, en una columna se considerarán las variables personales (internas) que vendrían a ser lo que yo apporto a mi plan; y en otra, las del entorno (externas), que representan lo que el entorno me da. Ambas variables se presentan en su valoración positiva y negativa.

	PERSONAL	ENTORNO
POSITIVO	FORTALEZAS: Son las características positivas que posee el sujeto, útiles para facilitar o impulsar las metas que desee alcanzar.	OPORTUNIDADES: Referidas a todo el apoyo externo que recibe y que puede servir para facilitar o ayudar al logro de las metas.
NEGATIVO	DEBILIDADES: Son las características personales, que impiden, obstaculizan o bloquean el camino hacia las metas.	AMENAZAS: Son las condiciones externas, que impedirían, obstaculizarían o bloquearían el camino hacia la meta.

Cuadro 4.1. Matriz FODA

2. Valores y proyecto de Vida.

Los valores son principios que determinan lo que es importante para cada uno de nosotros, permitiendo orientar el comportamiento y guiando las decisiones, orientando la elección entre alternativas.

Según García Hoz (1988), una de las fuentes más importantes para la formación de valores son las actividades educativas que preparan al niño para la obra bien hecha. En la escuela se promueven los siguientes valores:

- **Biológicos o vitales:** salud, fuerza, desarrollo y coordinación psicomotriz.
- **Estéticos:** sentido de la belleza, la armonía y el buen gusto.
- **Técnicos:** actitud utilitaria, eficacia en las tareas.
- **Intelectuales:** conocimientos, agudeza mental, hábitos de estudios, argumentación, adhesión a la verdad y tolerancia a las opiniones.
- **Morales:** actitudes referidas al discernimiento entre lo bueno o lo malo, a no dañarse o dañar a los demás: dignidad, altruismo, justicia, sinceridad, honestidad, responsabilidad, compromiso, etc. Se apoyan en la ética.
- **Sociales:** respeto a los derechos humanos, sociabilidad, patriotismo, subordinación a la ley y a la autoridad, poder, prestigio, amabilidad, compañerismo, amistad, etc.

El desarrollo de un proyecto de vida implica que la persona deba establecer conscientemente una jerarquía de sus propios valores, impulsada por dos valores esenciales y transversales a todos los valores: la *autorrealización*, definida como la tendencia a desarrollar al máximo los propios talentos y potencialidades que contribuyen a generar un sentimiento de satisfacción hacia uno mismo; y el valor de la *trascendencia* concebida como necesidad de contribuir con nuestra sociedad.

3. La vocación

El término vocación proviene del latín *vocatio* que significa "llamado"; se entiende como un impulso interno, una inclinación o disposición que poseen las personas para realizar con plena satisfacción determinadas actividades, ocupaciones y profesiones.

La vocación es el descubrimiento de una pasión en la vida y tiene como finalidad la autorrealización. Por lo tanto, seguir la vocación es tratar de ser uno mismo, ser auténtico, respetarse y adoptar un compromiso de vida. Max Weber decía: "Vocación es vivir para una causa".

El descubrimiento de la vocación permite elegir una ocupación, oficio o una profesión. Una mayor probabilidad de éxito en la elección de una carrera profesional requiere considerar por lo tanto, dos tipos de información importantes:

A) Identificar nuestra vocación:

La vocación se descubre cuando la persona conoce y toma consciencia de los siguientes factores personales:

-Intereses.- Son preferencias y gustos por determinados tipos de actividad: deporte, música, lectura, socializar, ayudar etc. Se debe diferenciar las actividades que nos gustan como hobbies de aquellas que pueden constituirse en una profesión.

-Talentos.- Conjunto de aptitudes, habilidades y competencias que posee un individuo; se expresa de manera natural sin mucho esfuerzo y su grado de ejecución es mejor que el promedio de las personas, en: persuadir, liderar, investigar, comunicar, crear, control emocional, etc.

-Los Valores.- Quizás esta es la parte medular a descubrir y es la más difícil de asumir por las personas; los valores se identifican con la pregunta ¿para qué se escoge una carrera profesional?: ¿ayudar a la gente?, ¿ganar dinero?, ¿tener nuevas experiencias?, ¿perfeccionarme?, ¿crear nuevos productos?, ¿tener más poder?, etc. Es decir, buscan identificar lo que una persona considera valioso, importante.

-Personalidad.- Cuales son los rasgos más importantes de nuestra personalidad: introvertido-extrovertido, teórico-práctico, innovador-rutinario, liderazgo-dependencia, etc.

B) Información profesiográfica:

Una vez definida la vocación, el segundo paso es buscar información sobre las carreras profesionales que más compatibilizan con dicha vocación, respecto a:

- Plan curricular.- Cual es la malla curricular de dichas profesiones, los cursos básicos, permanentes, de especialidad, etc.

-Perfil profesional.- Referente a las aptitudes, competencias y condiciones personales que se requiere para el éxito de una determinada carrera profesional.

-Demanda laboral.- Investigar la demanda laboral de la carrera elegida, sus niveles remunerativos y, tipos de organismos que más requieren de dichos servicios profesionales.

4. Uso del tiempo

La ejecución del proyecto de vida implica un uso adecuado del tiempo, para ello es importante organizar y administrar todas nuestras actividades, de tal manera que podamos alcanzar nuestros objetivos a corto, mediano y largo plazo; distribuyendo adecuadamente nuestras actividades académicas, personales, familiares, recreación y descanso; llevando un registro diario de las mismas como un sistema de control.

Sean Covey, autor de “Los 7 hábitos de los adolescentes altamente efectivos” identificó cuatro tipos de organización del tiempo, basándose en dos conceptos:

- a) **Importante.-** Son las actividades que deben ir primero, pues contribuyen al logro de la misión y las metas.
- b) **Urgente.-** Referido a las actividades apremiantes, aquellas que que no pueden esperar, que exigen atención inmediata.

	URGENTE I. EL MOROSO	NO URGENTE II. EI EFICAZ
IMPORTANTE	<p>Le agrada hacer las cosas importantes, a último momento siempre requiere sentirse presionado para actuar. Ejemplo: “Todavía falta tiempo para el examen, así que estudiaré en la víspera”. Resultado: cansancio, estrés.</p>	<p>Planifica, jerarquiza y realiza sus actividades con antelación. Ejemplo: “Me estoy preparando desde la semana pasada para el examen” Resultado: incremento de habilidades y capacidades, éxitos.</p>
NO IMPORTANTE	III. EL SUMISO	IV. EL FLOJO
	<p>Su tiempo está lleno de actividades que son importantes para los demás pero no para él; Tiende a ocupar su tiempo en función a las circunstancias: interrupciones, llamadas imprevistas, presiones externas, etc. Ejemplo: “Antes de estudiar debo acudir a la invitación de mi amigo”. Resultado: enfoque a corto plazo, objetivos y planes tienen poco o ningún sentido.</p>	<p>Le agradan las actividades de descanso y recreación en exceso. Se desperdicia tiempo en actividades placenteras que no aportan nada ni a él ni a los demás, y generalmente se siguen realizando “por costumbre”. Ejemplo: “Nunca tengo cosas urgentes ni importantes que hacer”. “Me gusta dormir hasta tarde” Resultado: irresponsabilidad.</p>

Cuadro 4.2. Los cuadrantes del tiempo

5. Vida saludable

La sola existencia de un proyecto de vida mejora las probabilidades de desarrollo de hábitos saludables y reduce el peligro de efectos adversos provenientes de los distintos factores de riesgo existentes, para con la salud integral del adolescente. Existe evidencia suficiente que permite afirmar que adecuados estilos de vida promueven notablemente la salud, incrementan la longevidad y la calidad de vida y reduce el peligro de asumir conductas de riesgo que atenten contra el desarrollo del organismo.

Los conceptos relacionados con una vida saludable son:

- **Salud.-** “Estado de completo bienestar psicológico, físico y social, y no sólo ausencia de enfermedades o afecciones” (O.M.S)
- **Calidad de vida.-** Concepto que designa las condiciones en que vive una persona y que hacen posible el bienestar de su existencia.
- **Estilo de vida saludable.-** Hábitos cotidianos que favorecen la salud integral, generando bienestar y crecimiento personal y social en el individuo.

La infancia y la adolescencia son los momentos claves en la adquisición y consolidación de un estilo de vida saludable.

Algunos factores que contribuyen a la salud física y psicológica son:

- Alimentación sana
- Práctica de ejercicios físicos
- Descanso
- Red de soporte emocional (familia, amigos)
- Manejo de las propias emociones.

LECTURA:

REFLEXIONES DE UN ESCRITOR

Mario Vargas Llosa

...En mi caso creo que el punto de arranque de mi vocación fue la lectura. Yo aprendí a leer a los cinco años y siempre digo que es la cosa más importante que me ha pasado en la vida. Yo recuerdo como algo extraordinario lo que significó para mí leer mis primeros libros de aventuras, esa posibilidad de trasladarme a través de la ilusión que la ficción inculcaba en mí a otros tiempos, de protagonizar hechos extraordinarios, de poder realmente desplazarme en el espacio y en el tiempo, viviendo no sólo mi propia vida sino la vida de esos héroes, de esos personajes de destinos sobresalientes o insólitos, pues significó literalmente el ser muchas personas a la vez gracias a la ficción y tener un cúmulo de experiencias que de otra manera jamás hubiera podido tener.

Creo que ése fue el punto de arranque de una necesidad o apetito que poco a poco se fue manifestando también, además de en la lectura, en la escritura. Y recuerdo muy bien que las primeras cosas que escribí, jugando como el niño que era, fueron enmiendas o continuaciones de las historias que leía y a las que les cambiaba los finales, cuando se terminaban demasiado pronto las alargaba, las continuaba, y ésa fue la primera manifestación que yo recuerdo de mi vocación.

No sé si ése es el caso de muchos escritores, no sé si en algunos escritores la vocación es algo consciente desde un principio; en mi caso desde luego no lo fue; yo leía y comencé a escribir desde que era un niño, pero jamás se me hubiera pasado por la cabeza entonces que esa actividad podía llegar a ser no sólo una vocación sino una ocupación que tomara todo mi tiempo y mi energía. En esa época, cuando yo era niño, un escritor era una persona excéntrica, una persona que no parecía compatible con el mundo práctico, real, de tal manera que no se me pasaba por la cabeza que algún día llegaría a ser un escritor, o sólo un escritor, y organizaba mi vida imaginariamente, de una manera muy distinta, pensando que en el futuro sería marino, o sería abogado o sería periodista, y al mismo tiempo leía y escribía poemas o cuentos sin darme cuenta de que realmente esa actividad se iba convirtiendo en algo más importante cada vez, algo que hacía con más placer que otras cosas.

Fue en mis años universitarios cuando realmente comprendí que lo que yo hubiera querido ser en la vida era escritor, y al mismo tiempo seguía pensando que era imposible ser un escritor si uno quería tener una vida medianamente decorosa. Un escritor parecía algo incomedible, que condenaba a quien asumía semejante vocación a una vida de marginal, y

entonces viví lo que me imagino han vivido no sólo en América Latina sino en muchas partes del mundo todos los jóvenes que descubren una vocación literaria y sienten al mismo tiempo una terrible inseguridad sobre la manera de asumirla. Casi al mismo tiempo que descubrí que mi vocación era la literatura, creo haber comprendido que la literatura, una vocación hermosísima, exigía un compromiso total; que la literatura no podía ser una actividad de días feriados, un hobby, algo a lo que uno dedicaba los restos de una vida consagrada a otros menesteres, porque el tipo de literatura que resultaba de ese ejercicio transitorio era necesariamente una literatura pobre. Eso no me lo dijo nadie, eso no lo leí, eso lo sentí desde un comienzo. Creo que lo que me ayudó a comprender esa necesidad de compromiso total con la literatura fue la enorme dificultad que tuve siempre para escribir. A mí no me ocurrió lo que a otros escritores que descubren que tienen facilidad. Yo tenía la pasión, pero no la facilidad. Escribir el texto más pequeño y la historia más simple me costaba un esfuerzo considerable y me exigía escribir, reescribir, romper, rehacer, empezar muchas veces una historia hasta que tomaba una forma persuasiva. Creo que esa inversión de esfuerzo y energía que estaba detrás de cada texto que escribía, me hizo intuir desde un principio que la única manera como yo podría llegar a ser escritor, sería si organizaba realmente mi vida en función de la literatura, y no como habían hecho otros escritores de mi país, que hacían de la literatura una actividad de domingos y de días feriados. Es una decisión que tomé me acuerdo muy claramente- en el año 1958: ya había escrito cuentos, ya había colaborado en muchas revistas, pero hasta entonces mi vida estaba como fracturada por esa duda. Decidí que iba a organizar mi vida en función de la literatura, que si tenía que ganármela con trabajos fuera de la literatura, no iba a permitir nunca que esos trabajos me tomaran la mayor parte de mi tiempo ni de mi energía. A partir de 1958 tomé esa decisión y creo que fue realmente muy importante porque me permitió escribir mi primera novela...

Fuente: Discurso de Mario Vargas Llosa, Dr. Honoris Causa por la Universidad de Salamanca, día 15/07/15. http://www.rae.es/sites/default/files/Discurso_Mario_Vargas_Llosa_investigadora_honoris_causa_Salamanca_sep_tiembre_2015.pdf

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO

ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA PSICOPEDAGÓGICA

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

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

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

PRÁCTICA Nº 04

Lea atentamente el texto de cada pregunta e indique la respuesta verdadera

1. Nathy considera como uno de sus mayores anhelos ser una destacada violinista que difunda su música por el mundo. Cada día ella asiste a sus clases en una academia de música, donde aprende técnicas que le permiten mejorar su manejo instrumental. En unos meses ella postulará al conservatorio nacional de música, donde espera aprender aún más y estar camino a lograr su sueño. Del caso anterior, identifique las afirmaciones que son verdaderas
- I. Nathy ha elaborado su proyecto de vida.
 - II. La visión de Nathy es ingresar al conservatorio nacional de música.
 - III. Asistir diariamente a sus clases en la academia es parte de la misión de Nathy.
- A) I y III B) II y III C) III y IV D) I y IV E) I y II
2. Fabiana es una estudiante que ha obtenido una baja calificación en el curso de matemáticas. Cuando su tutor le pregunta respecto al porqué de sus notas, ella refiere que no entendía algunos temas del curso y no pudo estudiar con mayor profundidad, dado que tuvo que trabajar esas semanas para pagar la pensión, pues ella no cuenta con el apoyo económico de sus padres. Refiere también que ella no es de las personas que se rinden fácilmente y que se esforzará por mejorar sus notas. De acuerdo al caso planteado, señale lo correcto en relación a la técnica FODA.
- I. La falta de apoyo económico es una debilidad para Fabiana.
 - II. La dificultad para comprender matemáticas constituye una amenaza.
 - III. No rendirse fácilmente y esforzarse constituyen fortalezas en Fabiana.
- A) I y II B) II y III C) I y III D) Sólo I E) Sólo III
3. David es un estudiante de cuarto año de secundaria. Él podría tener un mejor rendimiento académico, sin embargo, suele ser el tipo de estudiante que a pesar de disponer de tiempo suficiente para realizar las actividades escolares que le designan, termina realizándolas a “última hora”. Por ello, cuando se le acumulan diversas actividades, termina estresado y aunque cumple presentando sus trabajos, éstos no son de buena calidad. Identifique el tipo de personalidad de David en relación al uso del tiempo
- A) urgente. B) moroso. C) flojo. D) sumiso. E) eficaz.
4. Un estudiante preuniversitario, desea incorporar hábitos que le permitan llevar un estilo de vida saludable. Para ello deberá evitar
- A) programar un horario que le permita organizar sus actividades.
 - B) establecer amistades durante su preparación.
 - C) incluir alguna actividad deportiva de forma semanal.
 - D) estar pendiente de las redes sociales durante sus horas de estudio
 - E) buscar apoyo en alguna persona de confianza, cuando se sienta mal.

5. En una publicación en las redes sociales se describe el caso siguiente: Un periodista le pregunta a un estudiante de educación ¿Tú porque quieres ser docente, a pesar de las dificultades actuales que implica ser docente en nuestro país? El estudiante de educación responde “Porque es algo que me gusta hacer y tengo talento para ello. La docencia es algo que llevo en la sangre. Un profesor que ama lo que hace nos asegura futuros ciudadanos que amen lo que hacen”. Podríamos afirmar al respecto que
- el estudiante tiene interés, pero carece de aptitudes para ser docente.
 - el caso ejemplifica la real vocación de un estudiante por ser docente.
 - el estudiante no ha accedido a información profesiográfica.
- A) I y II B) II y III C) I y III D) Sólo III E) Sólo II
6. Para inscribirse al examen de admisión, Dante, un estudiante preuniversitario requiere elegir la carrera profesional a la cual postulará. Señale el enunciado donde la elección de Dante refleje de mejor manera el concepto de vocación.
- Cuando elija una carrera de alta rentabilidad.
 - Cuando la carrera elegida esté acorde a sus intereses, talentos y su forma de ser.
 - Decidirse por la carrera que sus padres siempre soñaron para él.
 - Optar por postular a una carrera de bajo puntaje.
 - Elegir la carrera que está de moda.
7. De las siguientes alternativas, es correcto en relación al proyecto de vida.
- Generalmente suele iniciarse en la niñez.
 - Permite establecer prioridades, en relación a nuestros valores.
 - Favorece el desarrollo de metas estrictamente académicas.
 - Se vincula estrechamente con la elección vocacional.
- A) I y II B) II y III C) I y III D) II y IV E) III y IV
8. Gladys ha decidido elegir la carrera de Diseño de Modas, debido a que desde que estaba en el colegio, sentía inclinación por actividades orientadas a la belleza y el buen gusto. En su elección vocacional, han sido determinantes los valores
- estéticos.
 - sociales.
 - intelectuales.
 - vitales.
 - morales.
9. Jaime, es un estudiante de tercero de secundaria quien constantemente es amonestado por sus profesores por no presentar a tiempo sus tareas y hacer demasiadas bromas en la clase. Sin embargo, el psicólogo señala que Jaime tiene este comportamiento debido a que en casa tiene padres que casi no dialogan con él. De acuerdo al Análisis FODA, el psicólogo está describiendo una de las _____ de Jaime.
- oportunidades.
 - metas.
 - debilidades.
 - fortalezas.
 - amenazas.
10. Al realizar su proyecto de vida, un ingresante a la universidad redacta “Seré responsable durante mis estudios de pregrado, esforzándome para obtener buenas calificaciones cada ciclo”. Dicha redacción corresponde un ejemplo de
- visión.
 - misión.
 - debilidad.
 - amenaza.
 - oportunidad.

Historia

SEMANA Nº 4

Sumilla: Desde el Horizonte Temprano hasta el Horizonte Medio.

HORIZONTE TEMPRANO O PERIODO FORMATIVO (1700 a.C.- 200 a.C.)

CHAVÍN: 1200 – 200 a.C.

A) Ubicación:

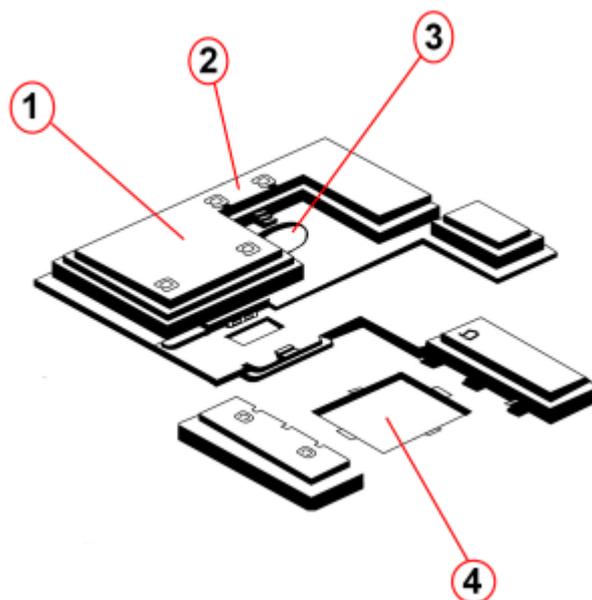
Valle de los ríos Mosna y Wacheqsa, en el callejón de Conchucos, en la provincia de Huari (departamento de Ancash)

B) Importancia:

- Primera síntesis de los andes.
- Primera sociedad panandina.

C) Características

- Gobierno teocrático, dirigido por una casta sacerdotal de gran prestigio, quienes ofrecían el servicio de oráculos y calendario agrícola a cambio de ofrendas.
- Fue el principal destino de peregrinación religiosa durante el periodo formativo.



TEMPLO DE CHAVÍN DE HUANTAR

1. Edificio Mayor o Templo Nuevo.
2. Templo Viejo.
3. Plaza circular hundida.
4. Plaza mayor hundida.



Julio C. Tello (1880-1947)

¿Cómo surgió Chavín?

Según su descubridor, Julio C. Tello, Chavín tendría un origen amazónico, sería la cultura matriz de la civilización andina cuyas raíces se encontrarían en la Amazonía.

No obstante en la actualidad, la idea de que Chavín deriva de la selva no resiste la menor verificación. Sus edificios religiosos se construyeron siguiendo modelos arquitectónicos costeros como el plano en U y los recintos circulares hundidos. Chavín surgiría de la integración o síntesis de distintas tradiciones culturales precedentes generando un nuevo concepto ideológico y religioso.

Adaptado de Jorge Silva Sifuentes. 2000. "Origen de las civilizaciones andinas". Historia del Perú. Culturas prehispánicas. Barcelona.



¿Cómo se expandió Chavín?

En arqueología el término Chavín también hace referencia a un “estilo artístico” de gran influencia y expansión en los andes. Los mecanismos de dicha expansión no están del todo claro, no obstante, se considera que la propagación del fenómeno Chavín se realizó por medios religiosos no violentos, las distintas comunidades andinas adoptaban el estilo Chavín con el interés de asimilar sus avances en agricultura, sus conocimientos astronómicos y ser parte de su prestigiosa comunidad religiosa.

D) Economía:

- Basada en la agricultura intensiva, especializada en el cultivo y difusión del maíz.
- La sociedad chavín se caracterizó por la construcción de una red de canales de regadío para la expansión de la frontera agrícola, así como para generar efectos sonoros al interior del complejo arquitectónico.

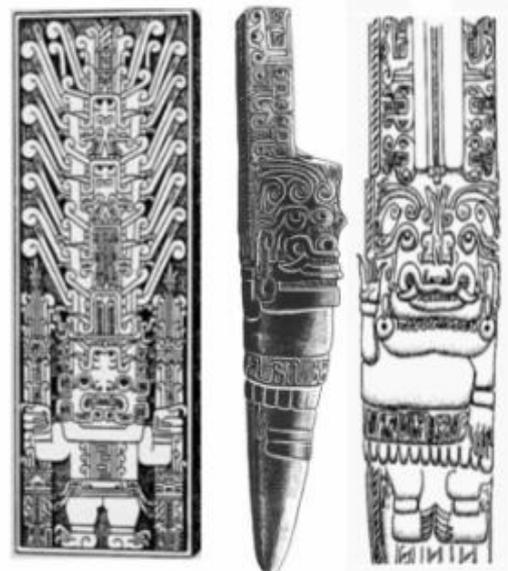
Arquitectura:

El complejo arquitectónico Chavín fue construido básicamente de piedra, está compuesto por dos templos en forma de U, plazas hundidas, galerías internas y ductos subterráneos.

Litoescultura:

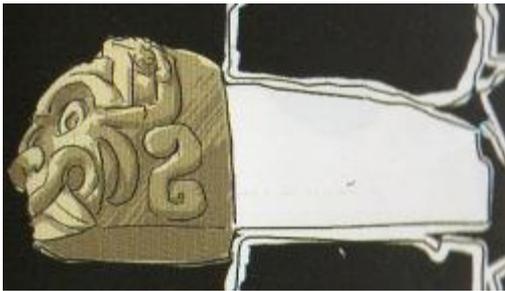
Considerada la mejor expresión del arte de la sociedad chavín, destacan:

- El Lanzón monolítico.
- El Obelisco Tello.
- La Estela Raimondi.
- Las Cabezas clavos.
- La portada de las falcónidas.



Estela de Raimondi
(Dios de los Báculos)

El Lanzón monolítico



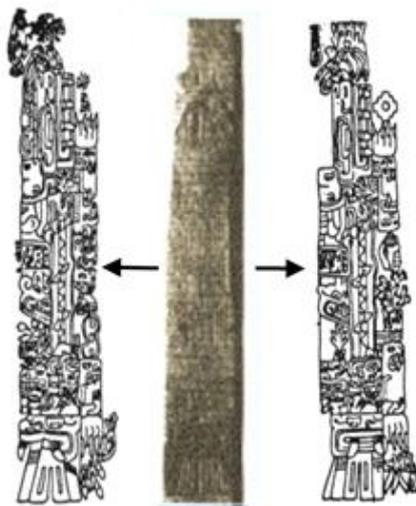
Las cabezas clavav:

Son esculturas talladas en roca y colocadas en los muros exteriores del templo mayor. Según los arqueólogos representarían a los sacerdotes Chavín en una secuencia de transformación en un ser sobrenatural parecido a un felino.

Culturas Antiguas del Perú. Tomo 2. Chavín



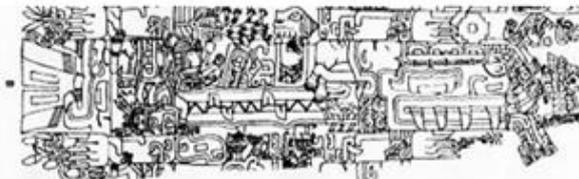
Obelisco Tello



Caimán estilizado macho



Caimán estilizado hembra



E) Religión:

- Se basó en el culto a dioses "terroríficos" de aspecto antropomorfo y adaptando los rasgos de los principales animales depredadores (felinos, aves rapaces, serpientes y caimanes).
- También celebraban grandes ceremonias públicas donde se generalizó el consumo de plantas alucinógenas (cactus de San Pedro y yopo).

Cerámica:

- Botellas de asa estribo y un cuello gollete
- Monocroma.
- Decoración incisa y en relieve.



Pututu

PARACAS

A) Ubicación:

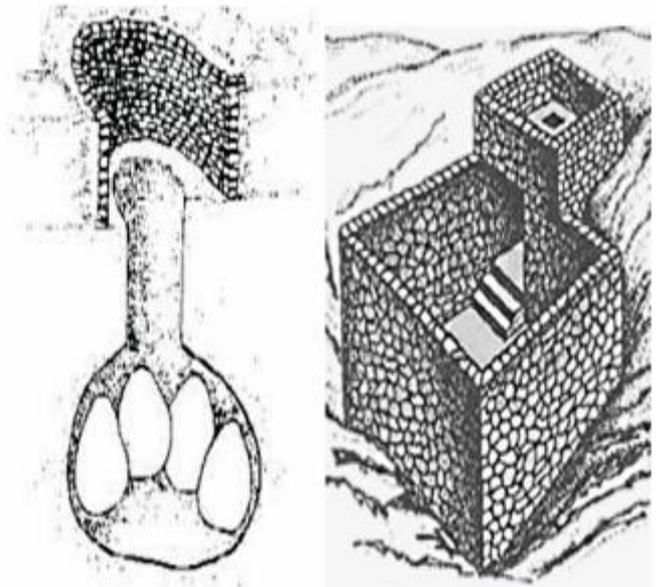
Península de Paracas (Ica).

B) Origen:

Surge por la influencia Chavín sobre las aldeas de la costa sur.

C) Características:

- Desarrollaron un gobierno teocrático pero en etapas más tardías, empiezan a destacar la casta de jefes guerreros.
- Tradicionalmente se divide a Paracas en base a sus estilos funerarios: Cavernas y Necrópolis.
- Construyeron grandes centros ceremoniales en adobe adoptando el patrón de templo en U, destacan: El complejo Soto, Santa Rosa y Ánimas Altas.



Paracas Cavernas

Paracas Necrópolis

Cerámica Cavernas:

- Polícroma, las piezas tuvieron imágenes de estilo Chavín incisas en la superficie, tras la cocción eran decoradas con pintura (postcocción).

Cerámica Necrópolis:

- Monocroma crema, de superficie pulida, muchas reproducen el cuerpo de una calabaza y de pintura precocción.

Cavernas

Necrópolis



Textilería:

En la década de 1920 J.C. Tello descubrió los mantos funerarios más espectaculares del territorio peruano, debido a sus dimensiones, la complejidad de los personajes representados y las técnicas empleadas en su fabricación. Los fardos se caracterizan por:

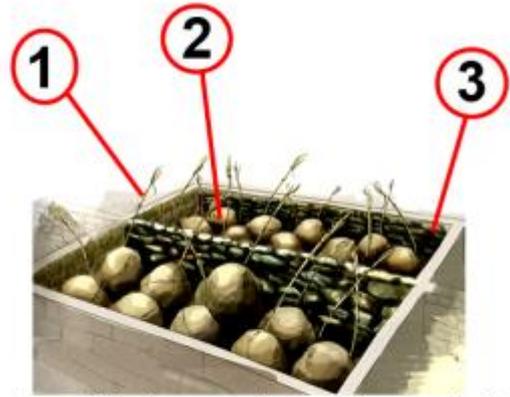
- Presentar elaborados diseños polícromos, muchas veces en pequeños paneles geométricos.
- Estar confeccionados con hilo de algodón para la base y fibra de camélido para los bordados.
- Entre las distintas técnicas destacan la de doble tela y el tapiz.

Adaptado de Jorge Silva Sifuentes, 2000: "Origen de las civilizaciones andinas". *Historia del Perú. Culturas prehispánicas*. Barcelona.

Los fardos Paracas

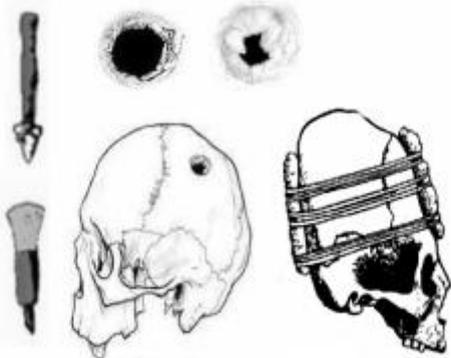
Los fardos son bultos formados por una momia cubierta de distintas capas de envoltorios de tela, entre los que se colocaban distintos objetos de la vida cotidiana a manera de ofrendas.

Vista interior de un fardo Paracas



Reconstrucción de una cámara funeraria Necrópolis

1. Señalizadores de caña
2. Fardos
3. Paredes de las antiguas viviendas



Trepanación craneana

Deformación craneana

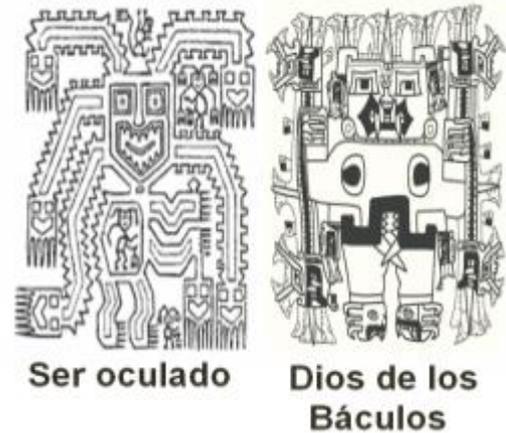
Trepanaciones craneanas.

Las trepanaciones fueron intervenciones quirúrgicas basadas en la perforación de parte del cráneo, realizadas para atender lesiones. Los cráneos de las momias estaban en su mayor parte trepanados con unos instrumentos hechos de obsidiana, una roca volcánica cuya cualidad es su alta eficiencia para el corte.

Adaptado de Jorge Silva Sifuentes, 2000: "Origen de las civilizaciones andinas". *Historia del Perú. Culturas prehispánicas*. Barcelona.

E) Religión:

- Culto a personajes míticos, destacando el denominado "Ser Oculado" llamado así por tener grandes ojos, además del denominado "cazador de cabezas trofeo" y del "Dios de los Báculos" adaptado de la tradición Chavín.
- Culto a los ancestros momificados quienes seguían participando de la vida pública de la comunidad.



**INTERMEDIO TEMPRANO O PRIMER DESARROLLO REGIONAL
(200 a.C.- 600 d.C.)**

NAZCA**A) Ubicación:**

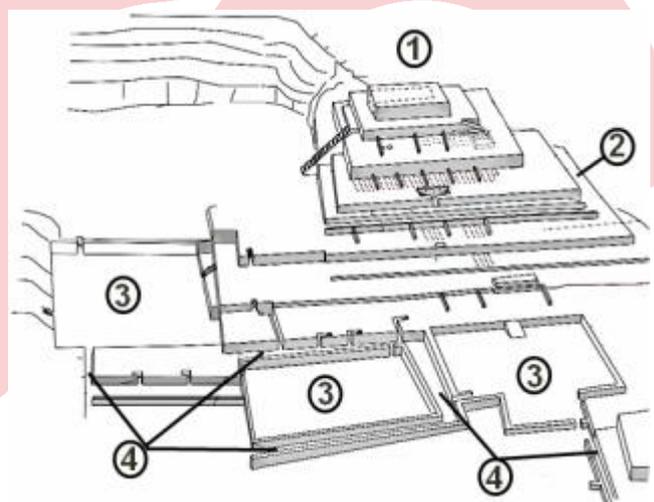
Centro: valle del Río Grande (Ica).

B) Origen:

Surgen a partir de la tradición Paracas Necrópolis.

C) Características:

- Fueron gobernados por una teocracia militarista, destacando la elite militar.
- Construyeron grandes centros ceremoniales como el de Cahuachi (mayor centro administrativo y espacio sagrado) y Estaquería.
- Destacaron por la construcción de grandes obras hidráulicas debido a su entorno desértico.

**CENTRO CEREMONIAL DE CAHUACHI**

Es uno de los conjuntos arquitectónicos más grandes del mundo andino, se caracteriza por presentar:

1. La gran pirámide.
2. Plataformas artificiales.
3. Plazas.
4. Pasadizos.

D) Religión:

Basada en el culto al dios Kon, dios volador representado con máscara de felino, representado siempre con un báculo y cabezas trofeo, esto último una costumbre muy extendida entre los guerreros Nasca.



Dios Kon



Cabeza trofeo

Diseños de la alfarería Nazca



Cabeza trofeo



Dios Kon

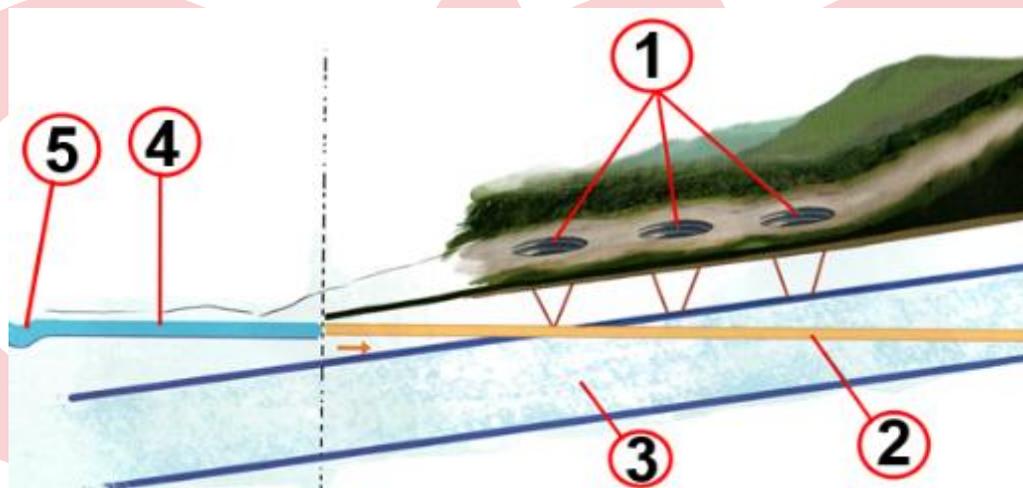


Orca Decapitadora

Cerámica:

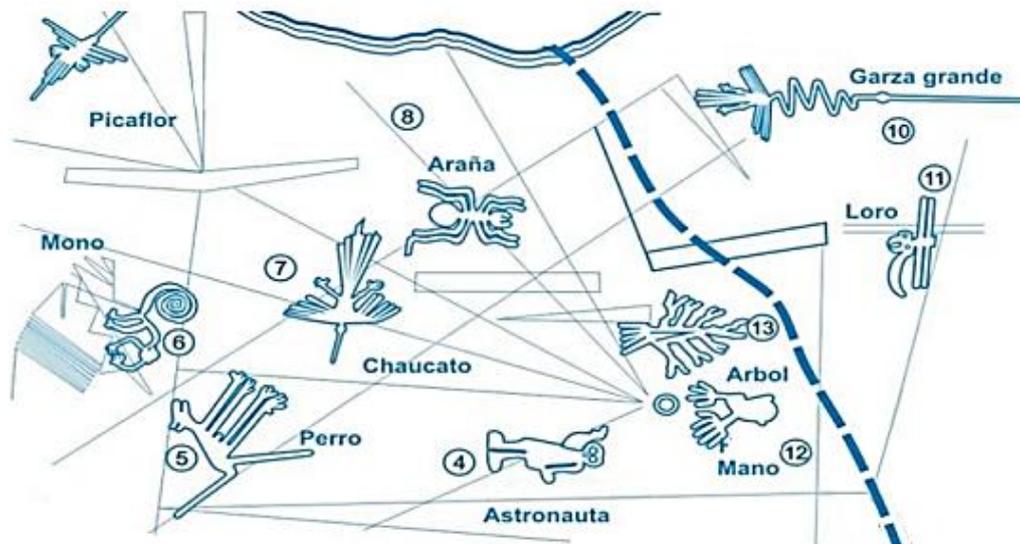
Los nazca producían una de las vasijas más finas y elaboradas de la antigüedad andina, se caracterizaron por su policromía (hasta 16 tonos) y el denominado “horror al vacío” (pintado de la totalidad de la superficie). La alfarería era desarrollada en unidades domésticas y no en talleres estatales por especialistas a tiempo completo como en el caso de Moche.

Adaptado de Julián I. Santillana, “Economía prehispánica en el Área Andina”. En *Compendio de Historia Económica del Perú*, Tomo I. Lima.

**Sistema de Galerías Filtrantes:**

Se tratan de un sistema hidráulico para captar agua del subsuelo, una vez captada el agua era conducida a la superficie aprovechando el declive del terreno, cada diez o veinte metros se construían puquios u ojos de agua para las labores de mantenimiento. Las galerías filtrantes se componen de:

- | | | |
|----------------------------|-------------------------|--------------|
| 1. Accesos u ojos de agua. | 2. Galería subterránea. | 3. Acuífero. |
| 4. Zanja abierta. | 5. Cocha o reservorio. | |



Líneas de Nazca:

Son un conjunto de gigantescos geoglífos o figuras dibujadas en las pampas desérticas de Palpa y Nazca construidas con fines religiosos vinculados con el culto al agua. La mayoría son figuras geométricas (círculos, trapecios, zigzag) especialmente líneas rectas. Un menor número está representado por inmensas figuras de animales (mono, colibrí, orca, etc.). Existen diversas teorías con su respecto a su función específica: Calendarios astronómicos (María Reiche), ceques o caminos rituales (Toribio Mejía), senderos que indican el curso de ríos subterráneos (Reinhard), etc.

Adaptado de Culturas Antiguas del Perú. Tomo 6. Nazca.

MOCHE

Ubicación:

Costa norte: Piura, Lambayeque, La Libertad y Ancash.

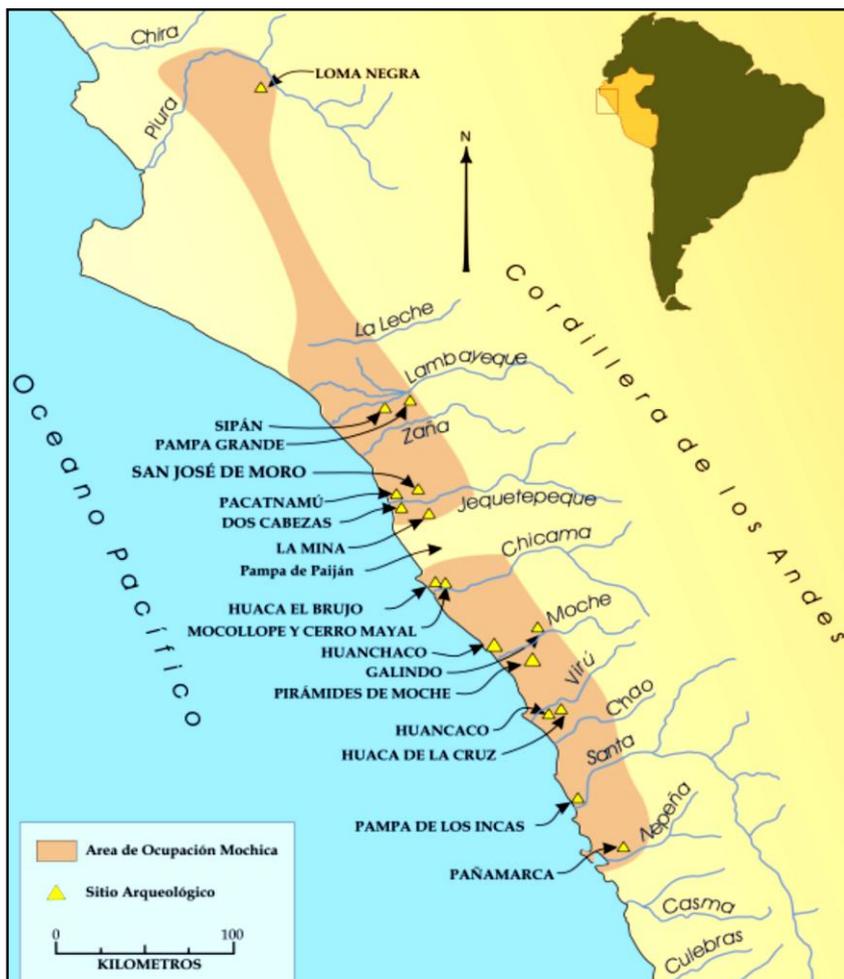
Características

- Se organizaron en Estados o reinos independientes.
- Desarrollaron gobiernos teocráticos y militaristas.
- Se integraron a través de vínculos culturales como una lengua común (el muchik), el culto al héroe Aia Paec (representa al ejército Moche) y un estilo artístico compartido.



Aia Paec.

Con colmillos de jaguar, lleva un tocado felino, plumas de ave en la cabeza y cinturón de serpiente.



Economía:

“Los mochicas pueden ser entendidos como un modelo de adaptación verdaderamente exitoso al ambiente costero, donde los recursos marítimos estaban combinados con una agricultura avanzada, basada en técnicas de irrigación”.

“Los sistemas de irrigación que los Mochicas construyeron siguieron funcionando, incluso hasta la actualidad, así como las técnicas que ellos desarrollaron para hacer que el cobre parezca oro” (dorado del cobre).

Luis Jaime Castillo y Santiago Uceda, 2007: “Los Mochicas de la Costa Norte del Perú”. En *Handbook of South American Archaeology*.

Arquitectura:

- Construcción de centros urbanos - ceremoniales.
- Uso de adobes marcados.
- Edificios piramidales, plazas y rampas.

Sitios:

- Huaca del Sol y Huaca de la Luna (Moche).
- Mausoleo de Sipán (Lambayeque).
- Complejo El Brujo (Chicama).

Mural mochica



Huaca de la Luna



Conjunto Ceremonial y Urbano de Huaca de la Luna.

Cerámica:

La cerámica Moche se producía en talleres alfareros por especialistas, para la producción masiva de piezas rituales usaron el molde. Destacan las vasijas ceremoniales o “huacos”, siendo los más famosos los huacos retratos y los eróticos. Su importancia radica en ser una las principales fuentes de información de lo que era relevante en el mundo mochica.

Huaco pictográfico



Huaco retrato



Huaco erótico

Señor de Sipán

Oreja de oro



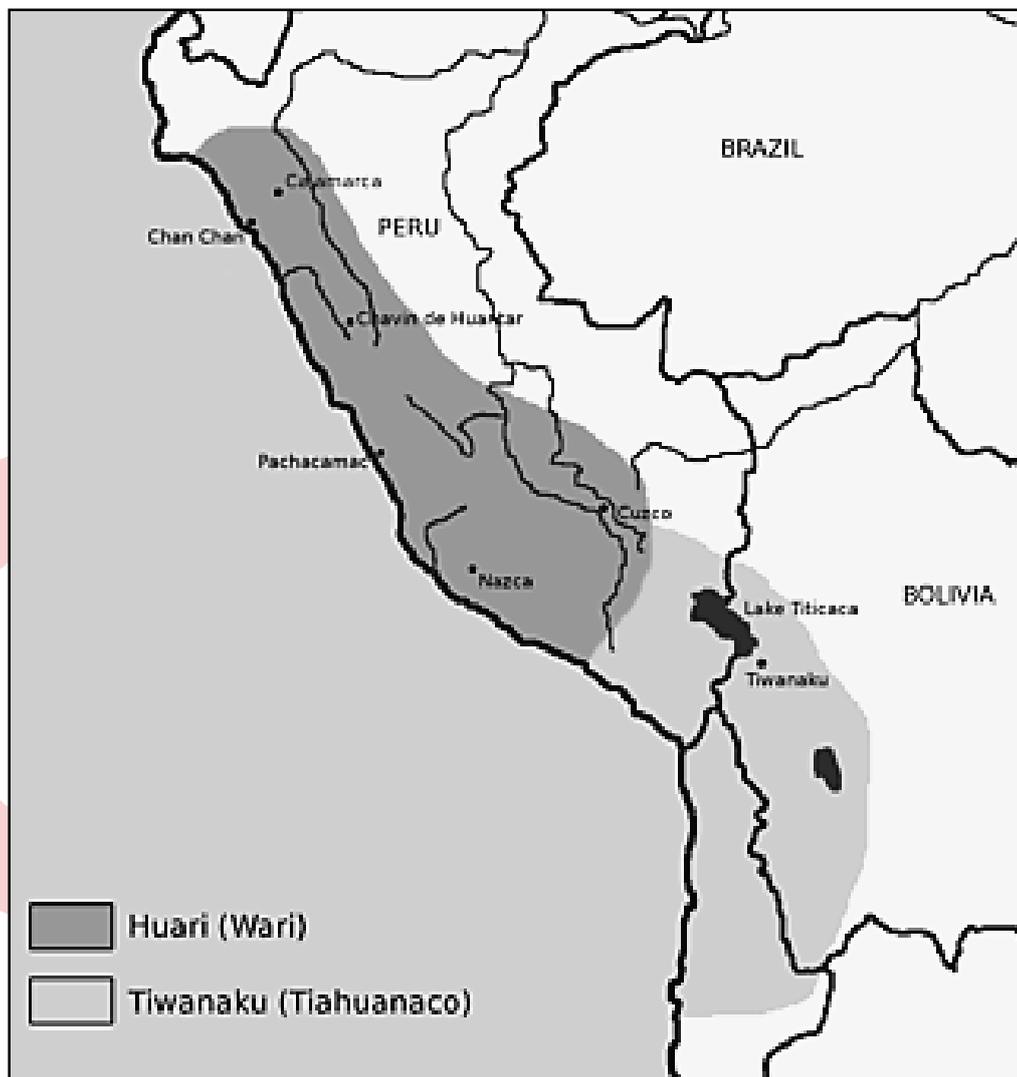
Mascara humana en oro



Metalurgia:

Junto a la cerámica, es una de las áreas más desarrolladas del arte Moche. Se concentró en el desarrollo de la técnica del martillado de láminas delgadas y el uso de nuevas técnicas (filigrana, repujado, dorado del cobre, etc.) además de obtener nuevas aleaciones como la tumbaga (cobre y oro).

**HORIZONTE MEDIO O PERÍODO DE INTEGRACIÓN REGIONAL
(600-1000 d.C.)**



“Las dos entidades representativas del Horizonte Medio fueron Huari y Tiahuanaco. Con ellas surgen la ciudad y el estado prístinos en los Andes. Igualmente, ambas entidades desarrollaron sistemas económicos complejos, tanto en áreas rurales como en centros urbanos. En su estructura política, Huari fue un Estado militarista disuasivo, persuasivo y conquistador por excelencia, y teocrático a posteriori; mientras que el Estado Tiahuanaco fue de naturaleza teocrática. El fenómeno urbano en ambos escenarios se caracterizó por la construcción de grandes conglomerados arquitectónicos y por una composición poblacional estratificada, que participaba de manera distinta en la producción y en los servicios”.

Julián I. Santillana, 2008: “Economía prehispánica en el Área Andina”. En *Compendio de Historia Económica del Perú*, Tomo I. Lima.

TIAHUANACO

Ubicación:
Altiplano boliviano, sur del Perú y norte de Chile.

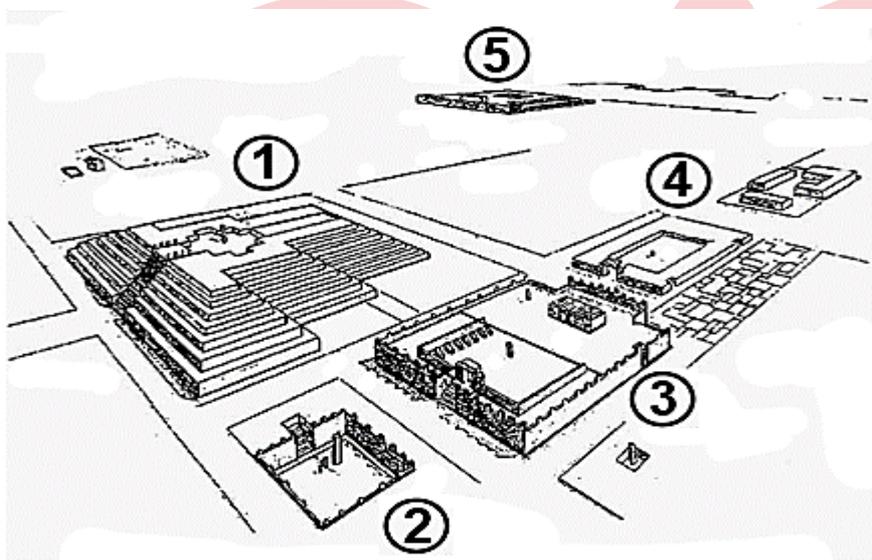
Organización

Cronología:
200 - 1200 d.C.

Política:
Estado expansivo colonizador

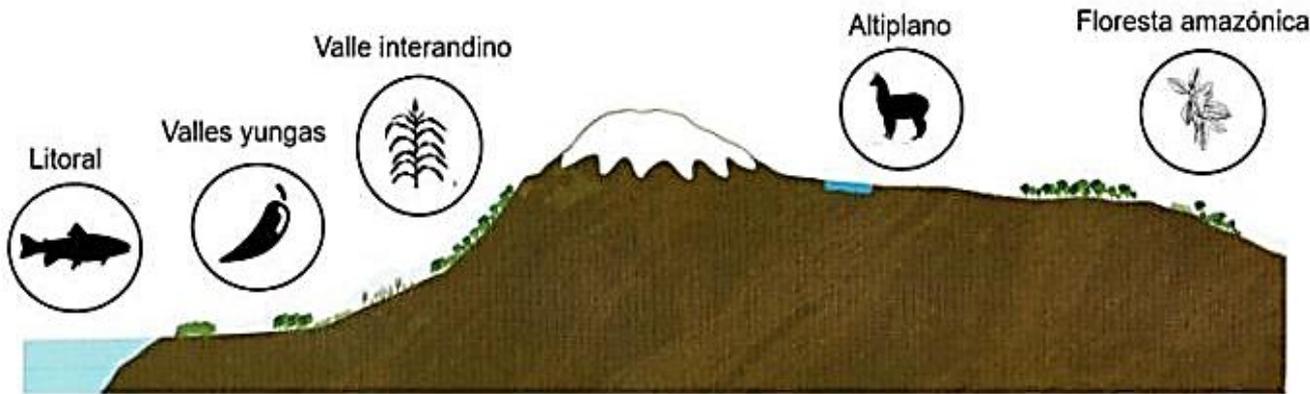
Económica:
- Ganadería de altura.
- Desarrollaron el control vertical de pisos ecológicos.
- Tecnología agrícola: Waru-waru.
- Deshidratación y conservación de alimentos

Religiosa:
Basada en el culto al "Dios de los Báculos" representado en la Portada del Sol.



La ciudad Tiahuanaco.
También denominada Taipicala, fue el centro urbano ceremonial más importante del Estado Tiahuanaco. Entre sus edificios públicos destacan:

1. Pirámide de Akapana.
2. Templete semisubterráneo.
3. Templo de Kalasasaya.
4. Putuni.
5. Puma Punku.



El sistema de archipiélagos.
También denominado "control vertical de pisos ecológicos", es un principio económico utilizado por los diversos Estados o señoríos para acceder a la mayor diversidad de recursos que ofrece el territorio andino (complementariedad ecológica) sin intermediarios comerciales, para ello se procedía a establecer colonias o "enclaves" en distintos pisos ecológicos las cuales mantenían sus prácticas religiosas e identidad a pesar de habitar zonas muy alejadas

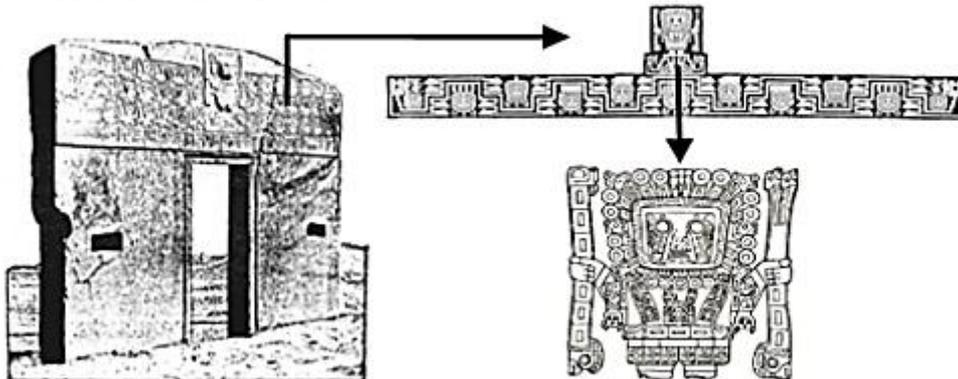


Waru-Waru o camellones

“La agricultura intensiva se debió al sistema de cultivo conocido como “campos elevados” o “camellones”, conformados por terrazas elevadas de cultivo rodeadas por canales de agua. El objetivo de esta tecnología agrícola era la de imitar la función termorreguladora del Lago Titicaca creando un microclima que no permita que las bajas temperaturas nocturnas congelen a las plantas. Los canales absorben el calor diurno y liberan esa energía durante las noches.

Adaptado de Culturas Antiguas del Perú. Tomo 7 El gran imperio andino y la cultura Tiahuanco.

Portada del sol



Dios de los Báculos

El Dios de los Báculos y la Portada del Sol

“La deidad principal de Tiahuanaco es aquella conocida como la “Deidad de los Báculos”, que representaría a un dios celestial que podría ser el Tunupa de los aymaras tardíos, asociado al rayo y al trueno. Otros investigadores lo asocian a la deidad solar, y otros más creen que sería la primigenia imagen de Huiracocha”.

“La representación más lograda aparece en la llamada Portada del Sol, donde la imagen principal aparece en alto relieve, rodeada de 3 hileras de seres alados en alto relieve. De su cabeza salen cabellos a manera de rayos y es la misma figura que los Wari captan, transforman y difunden”.

Julián I. Santillana, 2000: “Los estados panandinos Wari y Tiwanaku andinas”. *Historia del Perú. Culturas prehispánicas*. Barcelona.

Monolitos**Bennett****Ponce****Vaso Kero****Incensario con cabeza de felino****Colapso de la sociedad Tiahuanaco**

“Los efectos del cambio climático en el siglo XI fueron dramáticos en la población Tiahuanaco. Se produjo una dispersión generalizada de su población en busca de espacios de vida algo más apropiados. La ciudad Tiahuanaco fue abandonada y la población se estableció en asentamientos en las partes más elevadas de las cuencas para lograr un mejor aprovechamiento de la humedad existente. Solo unos 300 años después se recuperó la humedad en esta región sureña y se configuraron los llamados Reinos Altiplánicos que, en un número de doce entidades, dominaron la cuenca del Titicaca, ya durante el Período Intermedio Tardío”.

Julián I. Santillana, 2008: “Economía prehispánica en el Área Andina”. En *Compendio de Historia Económica del Perú*, Tomo I. Lima.

HUARI

Ubicación:
El núcleo estuvo en Ayacucho.

Cronología:
600 - 900 d.C.



Recreación hipotética de un líder religioso y guerreros Wari.

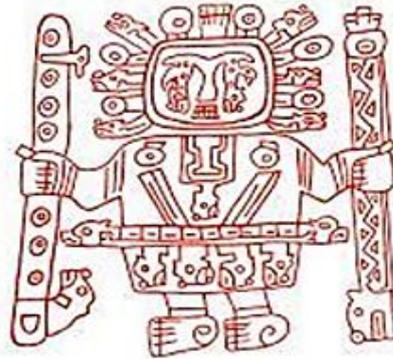
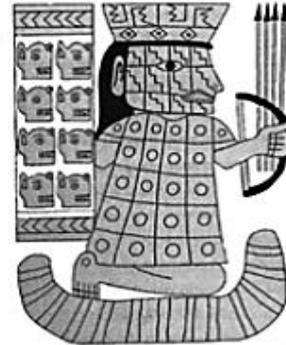
Economía

“El Estado huari desarrolló una economía política compleja, por la cual controló monopólicamente el abastecimiento, la producción y distribución de recursos esenciales. Así, la fundación de colonias, las redes de intercambio de bienes a larga distancia, quizá el manejo de propiedades estatales, la tributación, la manufactura de bienes que se consumen internamente o se exportan fuera del núcleo central, configuran este carácter de la economía nacional e internacional huari”.

Julián I. Santillana, 2008: “Economía prehispánica en el Área Andina”. En *Compendio de Historia Económica del Perú*, Tomo I.

Características generales:

- ✓ Nace de la confluencia de las tradiciones culturales Huarpa, Nazca y Tiahuanaco.
- ✓ Huari fue un Estado militar, expansivo y colonialista.
- ✓ Su capital fue la ciudad Huari o Viñaque.
- ✓ Construyeron centros administrativos provinciales (cabezas de región).
- ✓ Elaboraron la primera red de caminos para la integración de los andes.
- ✓ De Tiahuanaco toman el culto al Dios de las Varas, llamado por ellos Dios Bizco.

**Dios de los Báculos****Guerrero Wari
con arco y flecha****Huari un Estado “secular”**

“Los Wari a diferencia de Chavín o Tiahuanaco no tuvieron los grandes centros ceremoniales u oráculos. La construcción de templos no fue una característica Wari; de allí que recientes investigaciones hablan de un estado secular para los Wari, es decir, la casta sacerdotal no llegó a tener influencia directa en la política del Estado, el cual estaba dominado por una elite militar, sino que esta se limitó a los asuntos meramente religiosos”

Adaptado de Julián I. Santillana, 2000: “*Los estados panandinos Wari y Tiwanaku andinas*”. *Historia del Perú*.

Pacheco Robles Moqo**Cerámica:**

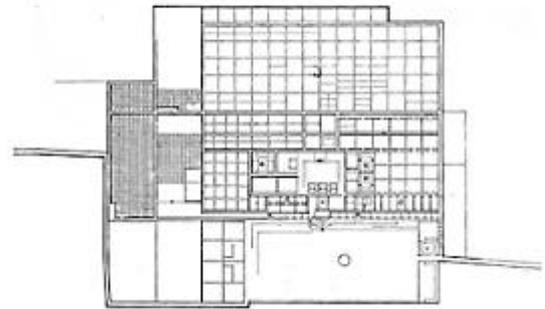
Se caracteriza por su gran diversidad de formas, sus estilos reflejan la influencia de las diversas culturas con la que Huari se relacionó, destaca el estilo Robles Moqo y Pacheco. El estilo Robles Moqo está representado por urnas y cantaros de gran tamaño, brillo y con la famosa “cara gollete”. El estilo Pacheco son generalmente vasijas escultóricas con forma de llama.

El urbanismo Huari:

Destacan por su alto grado de planificación urbana.

Entre sus centros administrativos destacan:

Piquillacta (Cusco), Viracochapampa (La Libertad), Cerro Baúl (Moquegua), Espíritu Pampa (selva de Cusco), Cajamarquilla (Lima), etc.

Plano de Piquillacta (Cusco)**Bonete Wari****Textilería:**

Famosos por su gran calidad técnica, colorido y complejidad en sus diseños, generalmente abstractos y geométricos. Destacan los tapices, uncus y gorros de cuatro puntas característicos de la elite.

EVALUACIÓN N° 4

1. En el proceso del periodo formativo andino se logró la síntesis de diferentes desarrollos culturales, la homogenización del patrón cerámico y de los diferentes espacios religiosos, como también se asumió en las diversas regiones la felinización de sus divinidades locales, entre otros elementos más. Ello se encontró ligado a/al
 - A) la imposición militar del poder de Chavín en los Andes.
 - B) la urbanización regional impulsada por Chavín.
 - C) la hegemonía lograda por la sociedad chavín.
 - D) mayor poder y prestigio de los dioses de Chavín.
 - E) la fragmentación cultural al final del Formativo.

Geografía

SEMANA Nº 4

FACTORES DE LA TRANSFORMACIÓN DEL RELIEVE: FUERZAS EXTERNAS: LA EROSIÓN

1. GEODINÁMICA EXTERNA

Comprende los procesos geológicos que tienen su origen en la superficie emergida de los continentes al entrar en contacto con la atmósfera, biósfera y la hidrósfera. Intervienen en el modelado del relieve a través de la degradación y la agradación.

1.1. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS

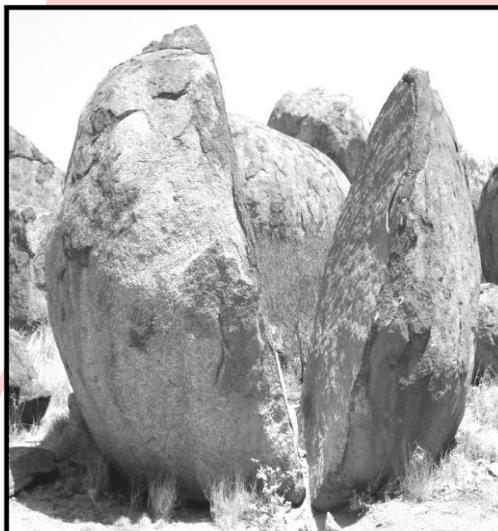
a) METEORIZACIÓN

Las rocas que afloran a la superficie al entrar en contacto con la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera son destruidas y descompuestas en un proceso que se denomina meteorización. Este proceso se efectúa "in situ".

Meteorización Física: es la destrucción mecánica de las rocas o rotura de las rocas en fragmentos cada vez más pequeños, que facilitan su erosión.

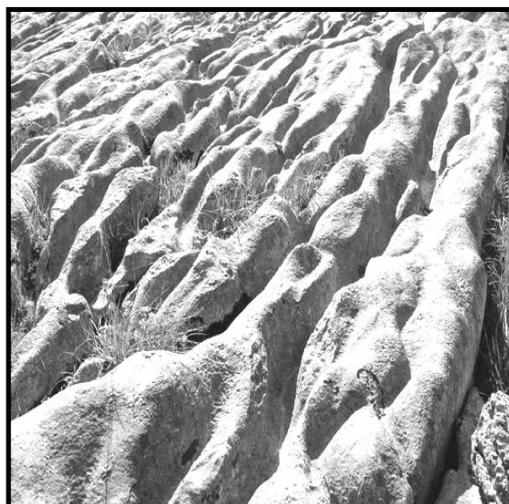
Algunos de los agentes que inducen a la fragmentación de las rocas son:

- Los cambios sucesivos de la temperatura que en el día dilatan las rocas y por la noche las contraen.
- La acción del hielo que actúa como una cuña dentro de las rocas.
- Las plantas que con sus raíces ejercen presión sobre las rocas, al igual que los animales.



Meteorización Química: es la descomposición del material presente en las rocas. Produce la transformación química de la roca, su alteración y la pérdida de cohesión.

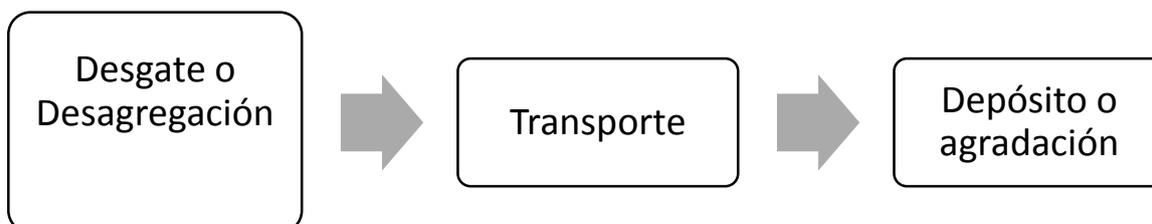
El agente principal es el agua por su gran capacidad disolvente, afecta principalmente a los silicatos. El agua conjuntamente con el CO₂ del aire produce la disolución de las calizas. El oxígeno de la atmósfera se disuelve en el agua. Al caer sobre las rocas que contienen minerales metálicos, se oxidan.



b) EROSIÓN

Es el conjunto de fenómenos exteriores que contribuyen a modificar las formas del relieve creadas por la geodinámica interna, su tendencia es nivelar la superficie terrestre. Los elementos que actúan en este proceso son denominados agentes geológicos externos: ríos, aguas subterráneas, olas, vientos, glaciares, etc., y los agentes atmosféricos: lluvia, nieve.

Comprende tres procesos:



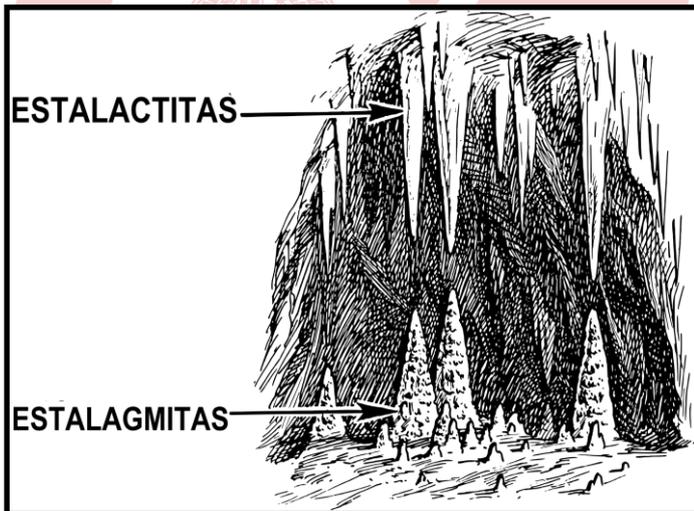
- La erosión o arranque físico de los materiales por distintos mecanismos.
- El transporte es el desplazamiento de los materiales erosionados desde el sitio donde se producen hasta el área de sedimentación. Este desplazamiento siempre es de manera descendente.
- La sedimentación es el proceso de acumulación, en una zona más baja de los materiales arrastrados por los agentes geológicos (agua, hielo y viento) al cesar su capacidad de transporte. Las zonas donde se depositan estos materiales reciben el nombre de cuencas sedimentarias.

Tipos de erosión según el agente

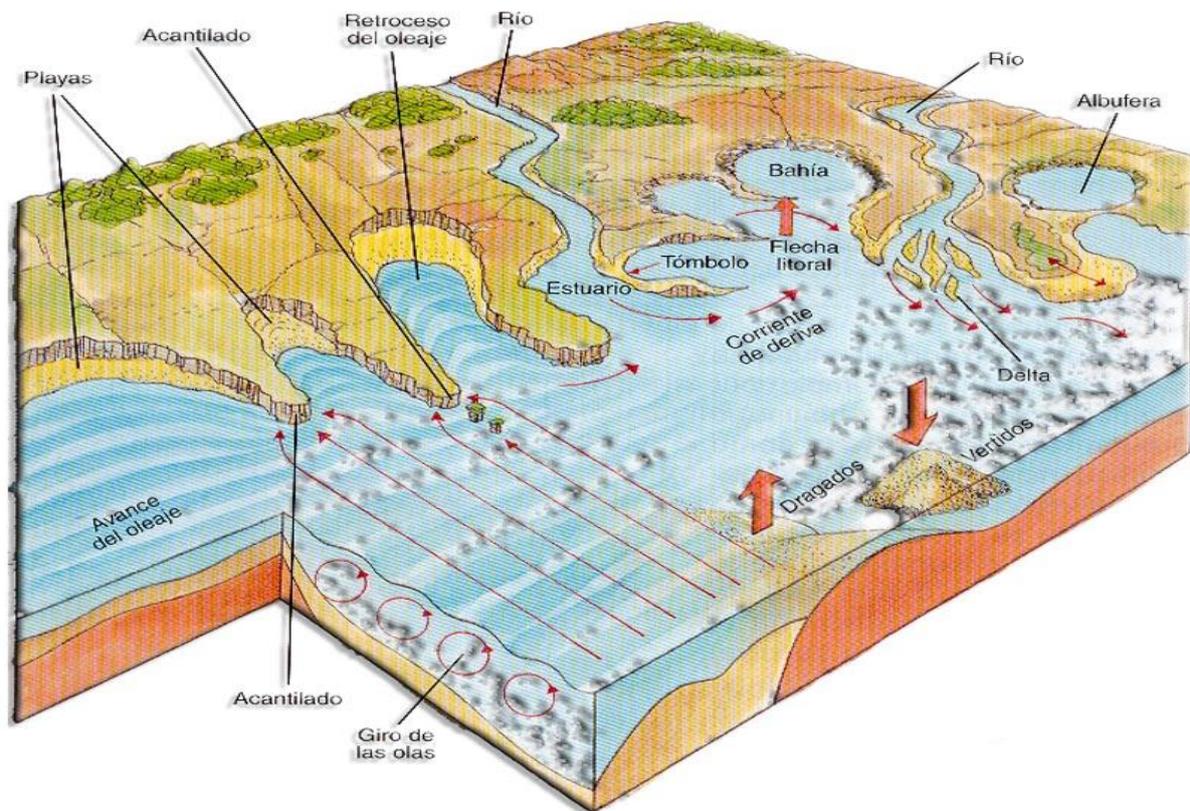
EROSIÓN	CARACTERÍSTICA	PROCESOS
Fluvial	El agua de los ríos desgasta las superficies por donde pasa y arrastra restos de material; la carga transportada se deposita en el cauce o en sus proximidades constituyendo depósitos que reciben el nombre de aluvión.	
Eólica	Es producida por la acción del viento, el cual puede transportar pequeñas partículas.	
Marina	En la costa hay una permanente interacción entre la corteza y el agua. En sentido estricto, el contacto entre la tierra y el océano ocurre en el espacio comprendido entre el nivel de la máxima pleamar y de la máxima bajamar (amplitud de marea).	
Glaciar	En los lugares de climas fríos o regiones situadas en latitudes o alturas elevadas se acumulan grandes masas de hielo que descienden lentamente por los valles, arrastrando consigo grandes cantidades de fragmentos de roca y barro.	
Kárstica	La energía del agua produce también desprendimiento de material, puliendo las superficies, lo que genera otro tipo de erosión: la interacción química del agua con el suelo.	
Pluvial	Se produce cuando las innumerables gotas de lluvia golpean el suelo, arrastrando partículas; el agua se junta en la superficie, y aumenta la velocidad cuando escurre.	

Algunas de las formas del relieve originadas por degradación y agradación son:

RELIEVES POR DEGRADACIÓN	RELIEVES POR AGRADACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Valles en "V" • Meandros • Cañón • Valles en "U" • Abras • Bosque rocosos • Acantilados • Penínsulas • Golfos • Estrechos • Cavernas • Cárcavas 	<ul style="list-style-type: none"> • Conos de deyección • Terrazas • Morrenas • Deltas • Dunas • Médanos • Playas • Tómbolos • Estalagmitas • Estalactitas • Estalagnatos



Relieve: Estalactitas, Estalagmitas.
Tipo de erosión: Kárstica por agradación.
Agente: Aguas subterráneas.

RELIEVE DEL LITORALGLOSARIO

- **Abrasión:** Proceso morfológico atribuido a la acción específica del oleaje marino o del viento, que se pone de manifiesto mediante un raspado progresivo de las rocas coherentes, o minerales, por el movimiento del agua o del aire, cargada con elementos finos y resistentes en suspensión y que se traduce por la elaboración de una plataforma de abrasión.
- **Corrasión:** Desgaste de una superficie de rocas coherentes por la acción de los materiales en tránsito, que provoca el desprendimiento de partículas. No nos parece conveniente emplear, con esta misma aceptación, el término abrasión.
- **Corrosión:** Destrucción de las rocas por la meteorización química producida por el agua y los ácidos disueltos en ella.
- **Deflación:** Fase de la erosión eólica que consiste en la remoción de las partículas finas de los suelos y su transporte a otros lugares. Donde los vientos son notablemente fuertes, o el clima es seco, origina depresiones o cubetas de deflación.
- **Solifluxión:** Proceso morfológico de remoción en masa de las regiones frías, que consiste en un movimiento lento e imperceptible, pendiente abajo, de masas rocosas y suelos saturados con agua y no confinados a cauces definidos, bajo el efecto del congelamiento y descongelamiento periódico.

EJERCICIOS N° 4

1. Cuando llueve el agua se filtra en el suelo y entra en contacto con rocas de granito, donde los minerales de feldespato que contiene, se hidrolizan formando minerales arcillosos que debilitan la roca. Este es un ejemplo de

A) erosión marina. B) meteorización física. C) erosión fluvial.
D) meteorización química. E) erosión pluvial.
2. En China meridional, la provincia de Yunnan es una región reconocida por su biodiversidad y una gama de paisajes de relieves abruptos, enormes grietas y crestas que conducen hasta profundidades increíbles de la Tierra. En el 2007, la UNESCO incluyó esta zona dentro de la lista de lugares considerados Patrimonio de la Humanidad, por ser la mayor muestra de relieves formados por aguas subterráneas. ¿Cuál es el proceso geológico que los origina?

A) Erosión kárstica B) Meteorización física C) Erosión eólica
D) Meteorización mecánica E) Erosión glaciár
3. Marque el enunciado que representa un ejemplo del proceso de meteorización física.

A) La disolución de la caliza.
B) El arrastre de arena en el desierto.
C) La fricción de las olas en el litoral.
D) El lento descenso del hielo de un glaciár.
E) La dilatación y la contracción de la roca.
4. Observe las siguientes imágenes y marque la alternativa correcta que contenga los tipos de relieve presentados.



- A) Isla, archipiélago y península. B) Bahía, isla y acantilado.
C) Tómbolo, istmo y acantilado. D) Isla, istmo y península.
E) Tómbolo, isla y bahía.

Educación Cívica

SEMANA N° 04

ELECCIONES. PARTIDOS POLÍTICOS. ORGANIZACIONES SOCIALES.

1. ELECCIONES

Las elecciones constituyen uno de los instrumentos clave en la designación de los gobernantes, la participación política de la ciudadanía, el control del gobierno por ella y la interacción entre partidos o grupos políticos. La democracia moderna no podría funcionar sin los procesos electorales.



Los principales procesos electorales son:

ELECCIONES	AUTORIDADES QUE SE ELIGEN
a. Elecciones Presidenciales	Presidente y Vicepresidentes de la República.
b. Elecciones Parlamentarias	Congresistas de la República.
c. Elecciones Regionales	Gobernador Regional, Vicegobernador Regional, Consejeros del Concejo Regional.
d. Elecciones Municipales	Alcalde y Regidores de los Concejos Municipales Provinciales y Distritales. De toda la República.
e. Elecciones de Jueces	Jueces según de conformidad con la Constitución.
f. Referéndum y Revocatorias	Convalida o rechaza determinados actos de gobierno a través del proceso de consulta popular.

2. PARTIDOS POLÍTICOS

De acuerdo a la Ley de Organizaciones Políticas N° 28094, los partidos políticos son asociaciones de ciudadanos que constituyen personas jurídicas de derecho privado cuyo objeto es participar por medios lícitos, democráticamente, en los asuntos públicos del país. Algunos de sus principales fines y objetivos son:

- Asegurar la vigencia y defensa del sistema democrático.
- Contribuir a preservar la paz, la libertad y la vigencia de los derechos humanos.
- Representar la voluntad de los ciudadanos y canalizar la opinión pública.
- Realizar actividades de educación, formación, capacitación con el objeto de forjar una cultura cívica y democrática.
- Participar en procesos electorales.
- Contribuir con la gobernabilidad del país.

ORGANIZACIONES POLÍTICAS (Ley N° 28094 actualizada al 2016)	
REGISTRO DE LAS ORGANIZACIONES POLÍTICAS 	<p>A cargo del Jurado Nacional de Elecciones,</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Requisitos: Acta de fundación, la relación de adherentes, las actas de constitución de los comités partidarios, el Estatuto del partido, etc. ♦ Firmas: En el caso de partidos políticos, se deberá presentar una relación de adherentes en un número no menor del cuatro por ciento (4%) de los ciudadanos que sufragaron en las últimas elecciones de carácter nacional; ♦ En el caso de movimientos regionales u organizaciones políticas locales, será de 5% de los ciudadanos que sufragaron en las últimas elecciones nacionales en el ámbito donde llevarán a cabo sus actividades. La verificación de firmas para los partidos políticos la realiza la ONPE y la verificación de firmas para los movimientos regionales y las organizaciones políticas locales la realiza el RENIEC. ♦ Impedidos: las organizaciones políticas cuyo contenido ideológico, doctrinario o programático promueva la destrucción del estado constitucional de derecho o intenten menoscabar las libertades y los derechos fundamentales consagrados en la Constitución.
ALIANZAS Y FUSIONES	<p>Alianzas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Los partidos pueden hacer alianzas con otros partidos debidamente inscritos, con fines electorales y bajo una denominación común, para poder participar en cualquier tipo de elección popular. ♦ Las alianzas entre movimientos participan en elecciones regionales y municipales. ♦ Las alianzas entre organizaciones políticas locales participan en elecciones municipales únicamente. <p>Fusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Los partidos pueden fusionarse con otros partidos o movimientos políticos debidamente inscritos.
TIPOS DE ORGANIZACIONES POLÍTICAS SEGÚN ALCANCE POLÍTICO - ADMINISTRATIVO	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Los Partidos Políticos pueden participar en todo tipo de elecciones a nivel nacional, regional y local. ♦ Los movimientos son las organizaciones políticas de alcance regional o departamental y pueden participar en las elecciones regionales o municipales. ♦ Las organizaciones políticas locales son las de alcance provincial o distrital y pueden participar en las elecciones municipales. ♦ Las alianzas electorales

<p>DEMOCRACIA INTERNA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La elección de autoridades y candidatos de los partidos y movimientos regionales o departamentales deben regirse por las normas de democracia interna. ♦ En las listas de candidatos para cargos de dirección del partido, así como para los candidatos a cargos de elección popular, el número de mujeres u hombres no puede ser inferior al 30% del total de candidatos. ♦ Los partidos políticos reciben financiamiento público y privado. (a partir del ejercicio presupuestal 2017) ♦ Las organizaciones políticas, en el marco de un proceso electoral están prohibidas de efectuar la entrega, promesa u ofrecimiento de dinero, regalos, dádivas u otros obsequios de naturaleza económica, de manera directa o a través de terceros. Esto se extiende a los candidatos a cualquier cargo público de origen popular, y será sancionado por el Jurado Nacional de Elecciones con la exclusión del proceso electoral correspondiente.
---	--

3. ORGANIZACIONES SOCIALES.

Una organización social es toda forma organizativa de personas naturales, jurídicas o de ambas, que se constituyen sin fines de lucro, políticos, partidarios, ni religiosos; por su libre decisión, bajo las diversas formas previstas por la ley o de hecho y que a través de su actividad común persiguen la defensa y promoción de sus derechos, eje de su desarrollo individual y colectivo, y el de su comunidad. Estas organizaciones son reconocidas con su inscripción en el Registro Único de Organizaciones Sociales de Base del Gobierno Local y en el Registro de Personas Jurídicas - Libro de Organizaciones Sociales de Base de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP).

3.1 BENEFICIOS QUE OTORGA LA INSCRIPCIÓN A LAS ORGANIZACIONES DE BASE

La inscripción registral les otorga personería jurídica y en atención a ello son sujetos de derecho, lo que les permite:

- ♦ Generar un documento de consulta y apoyo para su activa participación en la realización de sus fines.
- ♦ Facilitar el procedimiento de constitución y elecciones de sus representantes.
- ♦ Ser sujeto de crédito.
- ♦ Suscribir convenios con otras instituciones, abrir cuentas bancarias, recibir donaciones, etc.
- ♦ Formalizar los acuerdos de la organización.
- ♦ Autorizar la formulación de programas y proyectos de desarrollo para su ejecución en conjunto.
- ♦ Participar en los espacios abiertos por la descentralización como son: el Comité de Gestión de los Municipios, Concejo de Coordinación Local (CCL), el Consejo de Coordinación Regional (CCR) y los Presupuestos Participativos.

3.2. TIPOS DE ORGANIZACIONES SOCIALES

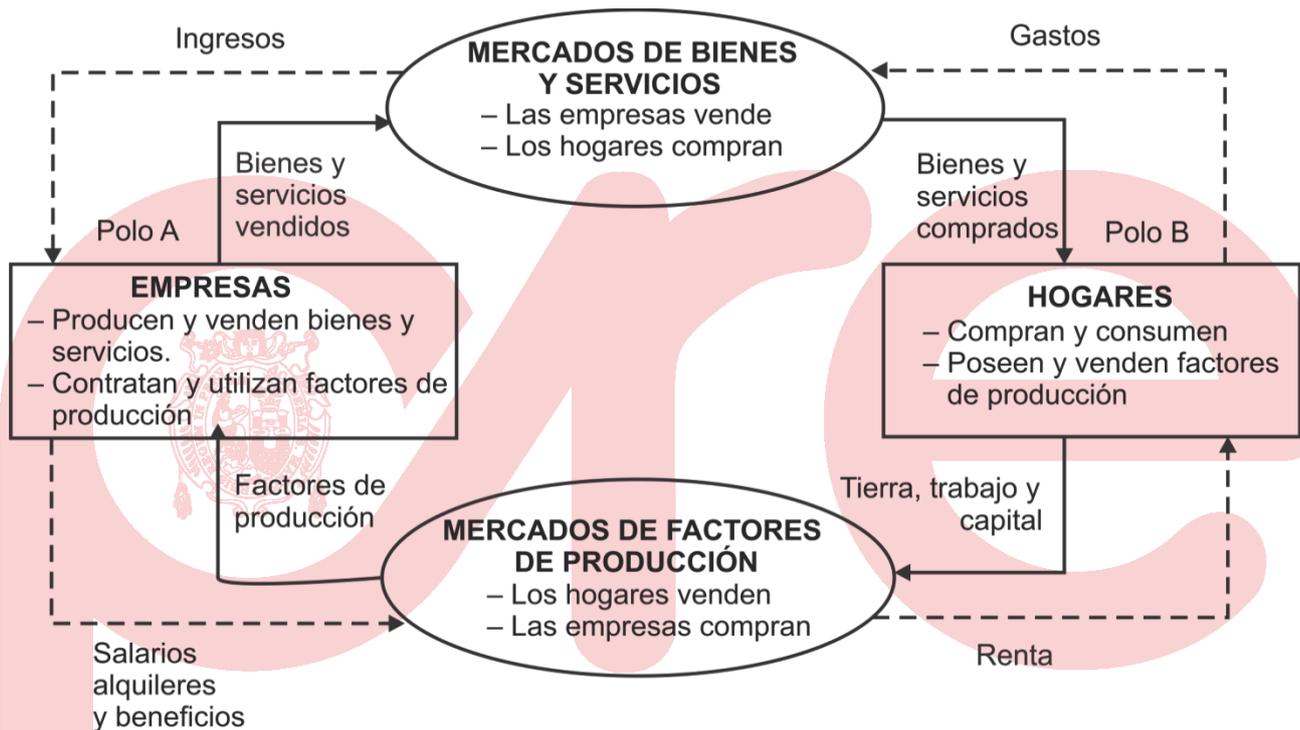
ORGANIZACIONES SOCIALES		
ORGANIZACIONES DE VECINOS	Personas naturales que se constituyen sin fines de lucro, persiguen resolver intereses vecinales.	<ul style="list-style-type: none"> a) Asociación de Pobladores b) Asociación de Vivienda c) Cooperativas de Vivienda d) Asociación de Propietarios e) Juntas y Comités Vecinales f) Comités Cívicos g) Comisiones de gestión: de parques, de obras, etc.
ORGANIZACIONES SOCIALES DE BASE	Son organizaciones autogestionarias denominadas de primer nivel formadas por iniciativa de personas de menores recursos económicos para enfrentar sus problemas alimentarios.	<ul style="list-style-type: none"> a) Clubes de Madres b) Comités de Vaso de Leche c) Comedores Populares Autogestionarios d) Cocinas Familiares e) Centros Familiares f) Centro Materno Infantiles g) Otras organizaciones que brindan apoyo alimentario a la población de menores recursos
ORGANIZACIONES CULTURALES Y EDUCATIVAS	Son aquellas formadas para realizar actividades artísticas y culturales, así como a las actividades educativas sin fines de lucro.	<ul style="list-style-type: none"> a) Asociaciones artísticas b) Asociaciones folklóricas
ORGANIZACIONES JUVENILES	Las formadas por adolescentes y jóvenes hasta 29 años de edad, que desarrollan diversas actividades fomentando la interrelación entre los miembros de su comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> a) Red Nacional de la Juventud del Perú – RENAJUV
ORGANIZACIONES DEPORTIVAS	Las formadas para promover y organizar actividades deportivas.	<ul style="list-style-type: none"> a) Clubes Deportivos b) Asociaciones Deportivas

Economía

LA CIRCULACIÓN

Fase del proceso económico en la que se realiza el traslado y el intercambio de los bienes, servicios y factores productivos a los consumidores finales. El intercambio se realiza a través del mercado.

FLUJOS Y POLOS ECONÓMICOS



Los flujos y polos económicos presentan la actividad económica como corriente, permanente entre dos unidades fundamentales de la economía: los productores y los consumidores.

El sector productor es la empresa mientras que el sector consumidor son los hogares. En ambas unidades se inician dos clases de flujos o corrientes: una real y otra, nominal.

Flujos económicos: Desplazamiento de bienes, servicios, factores de producción y dinero, que circulan entre los polos económicos. En ambas unidades se inician dos clases de flujos o corrientes:

- Flujo real: Bienes, servicios y factores productivos (Tierra, Capital y Trabajo).
- Flujo nominal: Son las unidades monetarias que circulan entre los polos (Salarios, alquileres y beneficios).

Polos económicos: Son las unidades económicas situadas en los extremos (empresas y hogares o familias) entre los que circulan los bienes, servicios y factores productivos.

En los mercados de bienes y servicios las familias compran bienes y servicios que las empresas venden, los pagos por estos bienes y servicios están representados por los gastos de consumo, que se convierten en los ingresos de las empresas.

ELEMENTOS DE LA CIRCULACIÓN

En los mercados de factores, las empresas compran factores de producción que las familias venden, los pagos por estos factores son los gastos de las empresas que se convierte en los ingresos de las familias. Las familias aportan tierra, trabajo, capital y estas producen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de las familias. Asimismo, las empresas pagan a las familias sueldos, salarios, intereses, utilidades y alquileres por los factores aportados, con los salarios las familias compran los bienes y servicios producidos por las empresas.

Los bienes denominados mercancías para llegar de manos del productor al consumidor deben recorrer un largo camino impulsado por una serie de elementos que son: los comerciantes, mercados, transportes, pesas y medidas, monedas y sistema financiero.

Los comerciantes: Son las personas que se dedican a comprar mercaderías para volverlas a vender percibiendo una ganancia. A esta actividad se le llama comercio. El Comercio se clasifica de la siguiente manera:

Por la naturaleza de los bienes:

- Comercio de bienes reales.
- Comercio de títulos valores.

Los comerciantes pueden tomar las siguientes modalidades:

- Mayoristas.
- Minoristas.
- Especuladores.
- Comisionistas.

Mercado: Relación comercial entre ofertantes y demandantes.

Por la extensión de las operaciones:

- Nacional o interior.
- Internacional o Exterior.

Por el volumen de bienes que se comercia:

- Mayorista (cuando se comercian grandes cantidades).
- Minoristas (cuando se opera con pequeñas cantidades).

Medios de Transporte: De acuerdo a la infraestructura pueden ser:

- Acuático, fluvial, lacustre.
- Terrestre.
- Aéreo.

EL MERCADO

Es una relación social entre compradores y vendedores o demandantes y ofertantes a fin de realizar transacciones comerciales, financieras o reales.

Esta relación se puede dar en un lugar físico, por teléfono o internet.

CLASES

- a. Abiertos: Accesible a todos. Ej: Los mercados de abastos.
- b. Cerrados: Inaccesible al público, pero accesible a los grandes comerciantes y empresarios. Ej.: La Bolsa de Valores de Lima.
- c. Mayoristas: Transacciones en grandes cantidades. Ej.: mercado mayorista de Santa Anita.
- d. Minoristas: Transacciones en pequeñas cantidades. Ej.: Bodegas y farmacias.
- e. Ferias: Mercados temporales donde los vendedores promocionan sus productos. Ej.: Ferias escolares y navideñas.
- f. Bolsas: Mercados donde las transacciones se realizan con elementos representativos (papeles) y bajo las leyes bursátiles. Ej.: La Bolsa de Valores de Lima.
- g. Informales: Mercados en los que no se cumple con las obligaciones tributarias, sanitarias ni laborales. Actúan al margen de la ley. Se les llama también "Economías Subterráneas". Ej.: Los vendedores ambulantes.

EL PRECIO

Es la expresión monetaria del valor de los bienes y servicios que se intercambian en los mercados. Los precios están determinados por los costos y los márgenes de ganancia.

FACTORES

Internos:

- El costo de producción: Compuesto por los salarios de los trabajadores, los insumos y la depreciación de los medios de producción (maquinarias, instalaciones y equipos).
- El cálculo de utilidades: El margen de ganancia que espera obtener o que imponen las empresas.

Externos:

- La oferta y la demanda: Que regulan el mercado en competencia.
- La competencia.

Precios irregulares

- **El precio "dumping"**: Generado política ilegal de una empresa privada que se utiliza sólo en el contexto de las leyes del comercio internacional en donde el dumping se define como la práctica en donde una empresa establece un precio inferior para los bienes exportados de los costos de producción que tiene la empresa desde el país a donde se importan esos bienes, la finalidad es sacar de competencia a la empresa local.
- **Precio subsidiado**: Es determinado por una política estatal que realizan los gobiernos. Un subsidio, es un estímulo de la economía, es la diferencia entre el precio real de un bien o servicio y el precio real cobrado al consumidor de estos bienes o servicios. Generalmente la aplicación de subsidios específicos al consumo o a la producción de un producto cualquiera tiene su origen en la intención de los Estados de alcanzar metas sociales.

EVALUACIÓN Nº 4

1. Trujillo, la capital de la Marinera, ha iniciado un proceso de reordenamiento del comercio; a través de diferentes inspecciones preventivas, personal de la municipalidad, ha realizado visitas y reuniones con ambulantes en las principales zonas de la ciudad: avenida España, avenida Eguren, avenida Los Incas. Este proceso contempla la salida y reubicación de puestos que estaban establecidos en área pública. De esta manera la municipalidad está intentando controlar el crecimiento exponencial que ha tenido esta actividad en la ciudad durante los últimos años, tanto en el número de vendedores como en el de compradores.

De acuerdo al texto, podemos inferir que los consumidores de productos en estos puestos, realizan sus compras dentro de un mercado _____ y los vendedores tienen _____ como principal factor determinante del precio, _____.

- A) abierto – el cálculo de utilidades
 B) de bienes reales – las comisiones
 C) informal – la oferta y demanda
 D) mayorista – la competencia
 E) minorista – los costos de operación

2. El T.L.C. firmado entre Perú y China ha traído consigo un incremento de las operaciones comerciales entre ambos países. Para el sector textil ha representado un aumento en las importaciones. Se ha pasado de \$ 230 millones a \$ 270 millones en los últimos 3 años. Este panorama ha afectado negativamente la cadena productiva y la demanda de mano de obra del sector, el cual ha venido gestionando a través de la sociedad nacional de industrias, la revisión de los valores reales (costos de producción, costos de tela) que el exportador declara en la aduana de China.

De acuerdo a esta realidad, podemos indicar como afirmaciones, verdaderas o falsas:

- I. Hay una mayor demanda de productos textiles peruanos.
 II. Las importaciones estarían ingresando con valores subvaluados.
 III. Esta situación afecta también los ingresos tributarios del estado Peruano.
 IV. No se estaría realizando un adecuado control de precios por parte del Estado Peruano.
 V. Se estaría generando un mayor número de puestos de trabajo.

- A) FVFVF B) VVVVF C) FFVVF D) VFFVF E) FVVVF

3. Durante 11 días Arequipa incremento su movimiento comercial habitual. En las inmediaciones del cerro Juli, en un espacio de 1,800 metros cuadrados se contó con la presencia de 238 expositores entre nacionales y extranjeros, logrando generar un movimiento aproximado de S/ 8.5 millones, y una audiencia de 140 mil personas. Comparativamente con años anteriores se generó un mayor movimiento de mercancías, productos y servicios.

El intercambio comercial entre los agentes económicos se ha generado dentro de un mercado _____, permitiendo un aumento de los _____.

- A) mayorista – flujos reales
 B) de factores productivos – flujos monetarios
 C) especulativo – flujos de bienes económicos
 D) ferial – flujos económicos
 E) abierto – valores finales de artículos y servicios vendidos.

4. El limón, importante insumo dentro de la gastronomía peruana ha visto diezmado su volumen de producción luego del fenómeno del niño costero que afectara principalmente la zona norte del país. Las amas de casa han sido testigos de cómo el precio ha ido variando radicalmente, hasta hacerlo un producto poco accesible dentro de la canasta de consumo.

Ante el incremento del precio y el bajo nivel de abastecimiento, una solución que se ha planteado desde el Ministerio de Agricultura es apoyar las importaciones desde países como Colombia y Ecuador, cuyos precios son más competitivos que los nacionales.

Podemos indicar que un mayor ingreso de limones al Perú generará un (a) _____ en el precio del producto influenciado por _____ afectando positivamente a las (os) _____.

- A) baja - menores costos arancelarios – polos económicos.
- B) alza – cálculo de utilidades – familias
- C) baja – la oferta y demanda – familias
- D) alza – la competencia – empresas
- E) baja – la oferta y demanda – familias y productores

5. El Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento ha extendido hasta diciembre de este año el bono familiar habitacional (B.F.H.) para las familias damnificadas con viviendas colapsadas e inhabitables por los estragos del fenómeno del niño costero. Este beneficio social por parte del estado permitirá cubrir en gran parte la reconstrucción de inmuebles tanto de personas solteras y/o con carga familiar, en zonas urbanas como rurales basada en la información proporcionada por COFROPI.

De acuerdo al texto el bono familiar habitacional, representa una transferencia estatal que _____ los costos de reconstrucción de las (os) _____.

- A) subsidiara – hogares
- B) reduciría – negocios
- C) cubriría totalmente – personas
- D) eliminaría – familias
- E) aumentaría – hogares

6. La celebración del día del niño ha traído consigo un aumento de las transacciones comerciales en el rubro de juguetes. Esta oportunidad ha sido aprovechada por diferentes portales de internet de cupones. Estos a través de sus diferentes páginas han ofertado productos y servicios de diferentes empresas a precios de descuento, aumentando así sus ganancias al cobrar un porcentaje por las ventas de estos productos y servicios.

Dentro del proceso de circulación los portales de venta por internet representan a los _____, los cuales actúan bajo la modalidad de _____.

- A) ofertantes – mayoristas
- B) comerciantes – comisionistas
- C) ofertantes – especuladores
- D) empresarios – compradores
- E) demandantes – ofertantes

7. El transporte de personas, a través, de taxis de compañía o de calle se realiza dentro de un mercado _____ donde la oferta en los últimos años ha ido variando y aumentando, permitiendo que los flujos _____ aumenten dentro del sector _____.

- A) de bienes reales – reales – terciario
- B) abierto – económicos – servicios
- C) cerrado – monetarios – terciario
- D) abierto – reales y monetarios – terciario
- E) especulativo – económicos – secundario

8. El chef de un restaurant acude a las 5:00 de la mañana al mercado de productores de Santa Anita para realizar las compras de verduras, tubérculos y especias para la elaboración de los diferentes platos para del local. Esta operación la realiza una vez por semana solo o acompañado de algunos ayudantes de cocina.

El capital constante que ha permitido la compra de insumos para la cocina, representa un flujo _____ de _____ dentro de un mercado _____.

- A) económico – bienes reales – minorista B) monetario – bienes – cerrado
 C) real – insumos – intermitente D) nominal – productos – mayorista
 E) económico – factores productivos – minorista

9. La carretera interoceánica que une Perú y Brasil ha generado un aumento de las operaciones comerciales entre ambas naciones, permitiendo que la producción nacional pueda acceder a un mercado más grande en donde hay más capacidad de demanda y compra por parte de los consumidores.

De acuerdo al texto podemos decir que el aumento de demanda de los productos peruanos proviene del mercado _____, permitiendo una mejor circulación de flujos _____ entre ambos países.

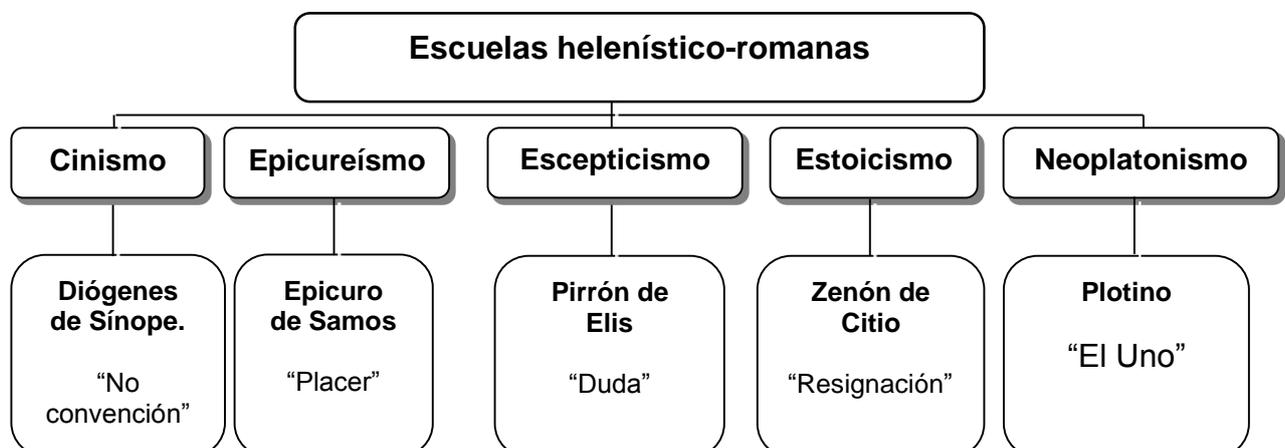
- A) nacional e internacional – económicos B) exterior – reales y monetarios
 C) abierto – monetarios y financieros D) externo – monetarios y nominales
 E) exterior – financieros y reales

Filosofía

SEMANA N° 4

HISTORIA DE LA FILOSOFÍA ANTIGUA: PERIODO HELENÍSTICO-ROMANO (IV a.C. – VI d.C.)

Las escuelas filosóficas de este periodo reflexionaron acerca de las formas de vida por medio de las cuales se puede alcanzar la felicidad. Por ello, se puede decir que estuvo marcado profundamente por la reflexión ética.



I. CINISMO

La filosofía cínica fue fundada por Antístenes en Atenas y su principal representante fue Diógenes de Sínope.

La palabra cínico tiene su origen en el término *Kynos*, perro, motivo por el cual se deduce que hace referencia o bien al nombre de la plaza en la que se reunían los miembros de esta escuela o bien a la forma de vida que estos llevaban.

Diógenes (412 - 323 a.C.) afirmaba que los hombres pueden alcanzar la felicidad si se alejan de toda convención social, es decir, de las costumbres, leyes y valores, pues estos son artificiales, meras creaciones del hombre. Él no deseaba ni los bienes ni los placeres. La representación de Diógenes en el tonel simboliza lo poco que basta, según él, para poder vivir.

Para este filósofo, lo más importante es practicar la virtud teniendo como fundamento el conocimiento de la naturaleza o esencia del hombre.

Diógenes sostuvo que el hombre debe vivir de acuerdo con su

naturaleza, la cual se corresponde con aquello que le pide su cuerpo y su mente. El hombre no debe regirse por convenciones ni leyes, sino que necesita tener la libertad de hacer y decir lo que sienta y piense.

También se declaró cosmopolita, es decir, ciudadano del mundo.



Alejandro Magno y Diógenes de Sínope

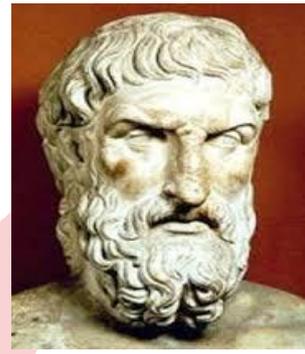
II. EPICUREÍSMO

El epicureísmo fue una escuela filosófica que propugnó la importancia de la búsqueda de una vida buena o feliz. Fue fundada por Epicuro, de quien se afirma que nació en Samos, en el 341 a. C. y murió en Atenas, en el 270 a. C.

Sostuvo que la felicidad se alcanza por medio del placer y la ausencia del dolor (aponía). Sin embargo, dicho placer no debe limitarse a lo sensorial sino que también se relaciona con el disfrute intelectual, ya que el hombre es un todo.

Para Epicuro, la presencia del placer o felicidad era un sinónimo de la

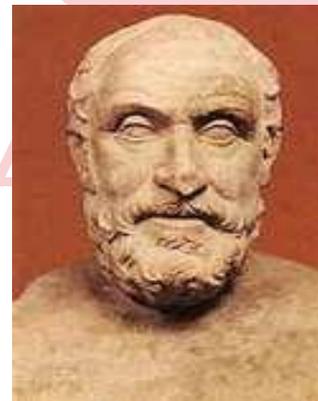
ausencia de dolor, o de cualquier tipo de aflicción: el hambre, la tensión sexual y el aburrimiento. Era un equilibrio perfecto entre la mente y el cuerpo que proporcionaba la serenidad o ataraxia.



Epicuro de Samos

III. ESCEPTICISMO

Corriente de la filosofía helenística. Nace con Pirrón de Elis (365 – 275 a. C.), quien sostiene que ni los sentidos ni la razón pueden suministrar un conocimiento verdadero. Por ello, lo más sabio, si se desea alcanzar la ataraxia o tranquilidad del alma, es permanecer indiferente a todo y abstenerse de emitir juicios (epojé). El término "escéptico" designa al hombre de espíritu crítico dubitativo e inquisitivo, actitudes contrarias a las de aquellos que creen poder conocer las cosas tal como son.



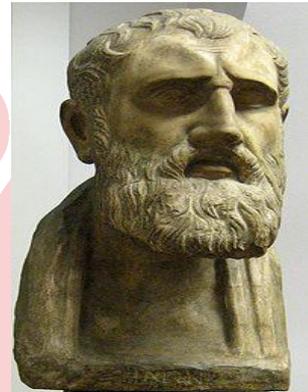
Pirrón de Elis

IV. ESTOICISMO

La escuela estoica nació en Atenas hacia el año 300 a.C. Su nombre lo debe al lugar en el que sus miembros se reunían: las puertas o pórticos (stoa) de las edificaciones aledañas a las ágoras o plazas públicas. El fundador de esta escuela fue Zenón de Citio (335-264 a.c.).

racionalidad, por tanto, deben evitarse o cuanto menos controlarse. Si bien debemos aceptar el destino como una ley universal, el estocismo sostiene que a través de nuestra actividad intelectual o racional nos hacemos libres, aunque externamente no lo seamos.

La ética estoica considera que en un universo determinado por leyes absolutas y necesarias, al sabio solo le cabe aceptar su destino. Y es que en el universo sucede lo que debe suceder de acuerdo a la providencia. Por lo tanto, todo es racional y justo. El ideal de los estoicos es "vivir de acuerdo con la Naturaleza". Así, el apetito y el deseo socavan la

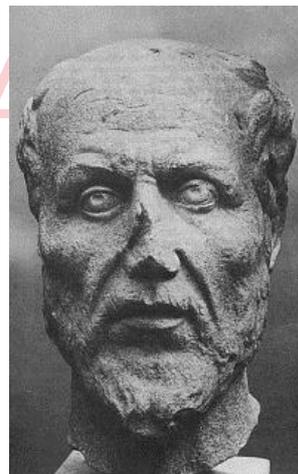


Zenón de Citio

V. NEOPLATONISMO

Plotino (205-270 d. C.) es el representante más importante del neoplatonismo. Sostuvo que el principio de todo es lo UNO, especie de Dios del que emanan todas las cosas, pero enteramente trascendente al mundo y al hombre. Por todo lo anterior, es incognoscible e inexpressable.

La fuerza de esta escuela radicó en el hecho de que combinó elementos religiosos con elementos filosóficos.



Plotino

GLOSARIO

1. **AUTARQUÍA** : Para los cínicos, el bien supremo, la virtud definitiva y absoluta. Representa el retorno al estado natural.
2. **APONÍA** : Ausencia de dolor. El término fue utilizado por los filósofos epicúreos.
3. **ATARAXIA** : Disposición del ánimo propuesta por los epicúreos, estoicos y escépticos, supone tranquilidad, serenidad e imperturbabilidad para el alma, la razón y los sentimientos.
4. **EPOJÉ** : Según los escépticos, es un estado mental de «suspensión del juicio»; un estado de la conciencia en el cual no se niega ni se afirma nada.

LECTURA COMPLEMENTARIA

«Al amanecer, cuando de mala gana y perezosamente despiertes, acuda puntual a ti este pensamiento: “Despierto para cumplir una tarea propia de hombre”. ¿Voy, pues, a seguir disgustado, si me encamino a hacer aquella tarea que justifica mi existencia y para la cual he sido traído al mundo? ¿O es que he sido formado para calentarme, reclinado entre pequeños cobertores? “Pero eso es más agradable”. ¿Has nacido, pues, para deleitarte? Y, en suma, ¿has nacido para la pasividad o para la actividad? ¿No ves que los arbustos, los pajarillos, las hormigas, las arañas, las abejas, cumplen su función propia, contribuyendo por su cuenta al orden del mundo? Y tú entonces, ¿rehúsan lo que es propio de hombre? ¿No persigues con ahínco lo que está de acuerdo con tu naturaleza? “Mas es necesario también reposar”. Lo es; también yo lo mantengo. Pero también la naturaleza ha marcado límites al reposo, como también ha fijado límites en la comida y en la bebida, y a pesar de eso, ¿no superas la medida, excediéndote más de lo que es suficiente? Y en tus acciones no solo no cumples lo suficiente, sino que te quedas por debajo de tus posibilidades. Por consiguiente, no te amas a ti mismo, porque en aquel caso amarías tu naturaleza y tu propósito»

Meditaciones
Marco Aurelio

1. Por algunos de los tópicos que aborda, el texto anterior se puede asociar con la escuela

A) Cínica.	B) Neoplatónica.	C) Estoica.
D) Escéptica.	E) Epicúrea.	
2. Del texto anterior se desprende que, para el emperador romano Marco Aurelio, el destino que le corresponde a la naturaleza humana se vincula con

A) la actividad racional.	B) los placeres sensuales.
C) la búsqueda de honores.	D) la muerte.
E) la esclavitud.	

EVALUACIÓN N° 4

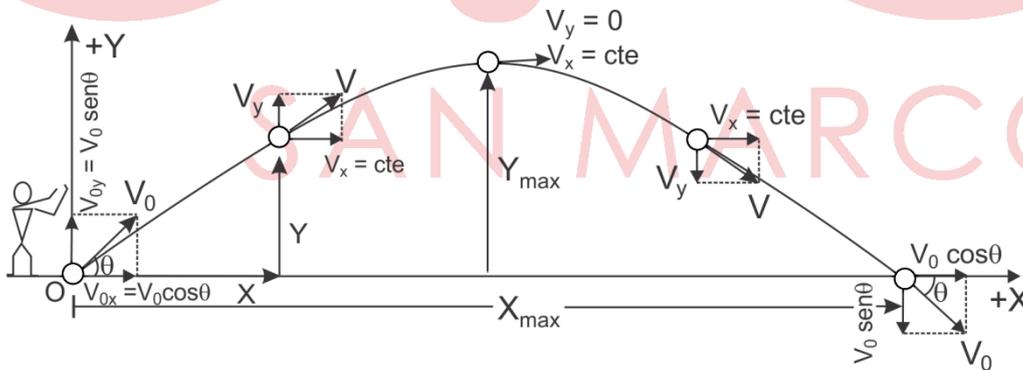
1. Determine la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones relativas a la filosofía helenística.
- Los filósofos helenísticos tuvieron un interés especial por la problemática del origen del cosmos.
 - Epicuro valoraba la amistad como uno de los placeres superiores.
 - Para los neoplatónicos es posible concebir realidades suprasensibles.
 - Diógenes no propugnaba una forma de vida dedicada fundamentalmente a los placeres.
- A) FVVV B) VFVF C) FFFF D) FFFV E) VVFF
2. Para los escépticos, la duda representaba un/una _____ que debía asumirse debido a que resulta imposible juzgar la realidad a partir de criterios como la verdad y la falsedad.
- A) método B) teoría C) modo de vida
D) contradicción E) doctrina
3. Resultaría incoherente con el cinismo de Diógenes y Antístenes sostener que
- no vale la pena identificarse de manera exagerada con una nación en especial.
 - es necesario vivir de manera sencilla, sin mayores lujos y comodidades, para ser feliz.
 - las creaciones literarias no representan más que vanidades frente a nuestra naturaleza.
 - es importante hacernos sabios a través del conocimiento de las ciencias y las artes.
 - es decisivo entender la esencia del ser humano para poder alcanzar la felicidad.
4. Gerardo considera que el ser humano no debe negar su origen animal, pues en él reside su esencia y naturaleza. Su opinión coincide con la del filósofo
- A) Zenón. B) Plotino. C) Epicuro. D) Diógenes. E) Pirrón.
5. Según Juan Pablo, es posible alcanzar un conocimiento seguro de Dios y del alma, porque las facultades cognoscitivas de los seres humanos no conocen límites.
- Con relación a esta opinión, un escéptico como Pirrón de Elis sostendría que
- efectivamente, se puede tener certezas con respecto a Dios y al alma. Además, dicho conocimiento resulta decisivo para alcanzar la ataraxia o tranquilidad del alma.
 - solamente pasando por una serie de dificultades para enjuiciar los fenómenos es que podemos alcanzar un conocimiento suprasensible como aquel.
 - sobre Dios y el alma no es posible afirmar o negar categóricamente.
 - tales realidades que están más allá de los sentidos son inexistentes.
 - dicho conocimiento solo está reservado para los sabios que busquen la ataraxia.

6. Señale cuál de los siguientes enunciados no se corresponde con el epicureísmo.
- A) La vida buena se alcanza a través del placer.
 - B) La felicidad se vincula con la armonía entre el cuerpo y la mente.
 - C) La búsqueda de la sabiduría representa un placer superior.
 - D) Debemos evitar el dolor para alcanzar un modo de vida óptimo.
 - E) Valoraba de manera semejante las distintas formas de placer.
7. Para el _____, el hombre puede ser libre aunque su cuerpo se encuentre encadenado. Por ello, la esclavitud no debe ser asumida como una condición por medio de la cual se hace imposible alcanzar la sabiduría y la tranquilidad del alma.
- A) Cinismo
 - B) Epicureísmo
 - C) Estoicismo
 - D) Neoplatonismo
 - E) Escepticismo
8. Como continuadores de la tradición platónica, los neoplatónicos defendieron la _____ de la realidad suprasensible, así como también la _____ del alma.
- A) trascendencia/ inmortalidad
 - B) inexistencia/ eternidad
 - C) supremacía/ mortalidad
 - D) divinidad/ fugacidad
 - E) autosuficiencia/ plenitud

Física

MOVIMIENTO EN DOS DIMENSIONES

1. Movimiento de proyectiles. Descripción geométrica



2. Ecuaciones del movimiento de proyectiles

Eje x (MRU)
 $a_x = 0$

Eje y (MRUV)
 $a_y = -g$

$v_{0x} = v_0 \cos \theta = \text{constante}$

$v_{0y} = \pm v_0 \sin \theta$

$v_y = v_{0y} - g t$ (1)

$x = (v_0 \cos \theta) t$ (10)

$y = v_{0y} t - \frac{1}{2} g t^2$ (2)

$v_y^2 = v_{0y}^2 - 2 g y$ (3)

(v_0 : rapidez inicial para $t_0 = 0$, θ : ángulo de lanzamiento)

(*) OBSERVACIONES:

1º) La magnitud de la velocidad en cualquier punto de la trayectoria es:

$$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2} \quad (4)$$

2º) Altura máxima:

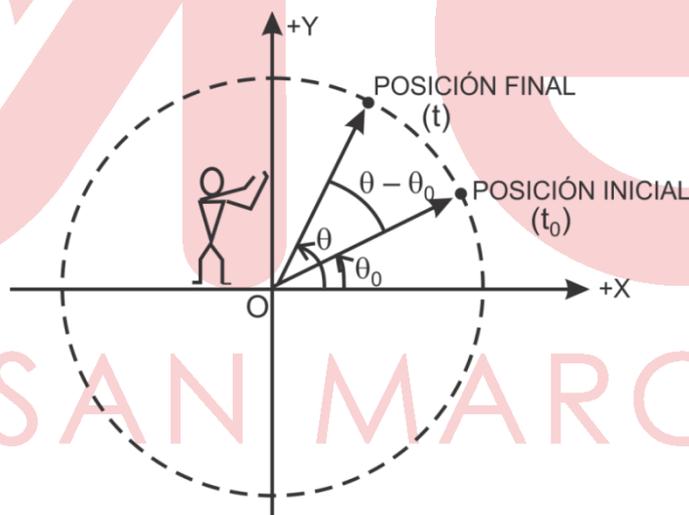
$$y_{\text{máx}} = \frac{v_o^2 \text{ sen}^2 \theta}{2g} \quad (5)$$

3º) Alcance horizontal:

$$x_{\text{máx}} = \frac{v_o^2 \text{ sen } 2\theta}{g} \quad (6)$$

4º) Tiempo de vuelo:

$$t_v = \frac{2v_o \text{ sen } \theta}{g} \quad (7)$$

MOVIMIENTO CIRCULAR

$\theta - \theta_0 \equiv$ Desplazamiento angular

3. Velocidad angular (ω)

$$\omega \equiv \frac{\text{desplazamiento angular}}{\text{intervalo de tiempo}}; \quad \omega = \frac{\theta - \theta_0}{t - t_0} \quad \left(\text{Unidad S.I.: } \frac{\text{rad}}{\text{s}} \right) \quad (8)$$

4. Periodo (T) y frecuencia (f)

El periodo es el intervalo de tiempo que demora el móvil en dar una vuelta.
La frecuencia del movimiento circular se define por

$$f \equiv \frac{\text{Nro de vueltas}}{\text{intervalo de tiempo}} \quad \text{ó} \quad f = \frac{1}{T} \quad \left(\text{Unidad S.I.: } \frac{1}{\text{s}} \equiv \text{s}^{-1} \equiv \text{Hertz} \equiv \text{Hz} \right) \quad (9)$$

5. Movimiento circular uniforme (MCU)

Se caracteriza por el hecho de que el móvil realiza desplazamientos angulares iguales en intervalos iguales de tiempo. Es decir, la velocidad angular (ω) es constante.

$$\omega = \frac{2\pi}{T} = \text{constante} \quad (\text{rapidez angular}) \quad (10)$$

$$\text{Fórmula ángulo } (\theta) - \text{ tiempo } (t): \quad \theta = \theta_0 + \omega t \quad (11)$$

θ_0 : ángulo inicial para $t_0 = 0$, θ : ángulo final

6. Velocidad tangencial (\vec{v}) y rapidez tangencial (v)

La velocidad tangencial es un vector que indica qué tan rápido y en qué dirección un cuerpo describe la circunferencia. En el MCU, la rapidez tangencial está dada por:

$$v = \frac{2\pi R}{T} = \text{constante} \quad (\text{Rapidez tangencial}) \quad (12)$$

R: radio de la circunferencia

7. Relación general entre v y ω .

$$v = \omega R \quad (13)$$

8. Aceleración centrípeta (\vec{a}_c)

Es una cantidad vectorial, cuya magnitud está dada en general por:

$$a_c = \frac{v^2}{R} \quad (14) \quad \text{ó} \quad a_c = \omega^2 R \quad (15)$$

R: radio de la circunferencia

v : rapidez tangencial

9. Aceleración angular ($\vec{\alpha}$)

$$\alpha \equiv \frac{\text{cambio de velocidad angular}}{\text{intervalo de tiempo}}; \quad \alpha = \frac{\omega - \omega_0}{t - t_0} \quad \left(\text{Unidad S.I.: } \frac{\text{rad}}{\text{s}^2} \right) \quad (16)$$

ω_0 : velocidad angular inicial,

ω : velocidad angular final

10. Movimiento circular uniforme variado (MCUV)

Es un movimiento donde la aceleración angular es constante.

11. Fórmulas del MCVU

Para $t_0 = 0$ y $\theta_0 = 0$, se cumplen:

12.1. Fórmula velocidad angular (ω) – tiempo (t):

$$\omega = \omega_0 + \alpha t \quad (17)$$

12.2. Fórmula desplazamiento angular (θ) – tiempo (t):

$$\theta = \omega_0 t + \frac{1}{2} \alpha t^2 \quad (18)$$

12.3. Fórmula velocidad angular (ω) – desplazamiento angular (θ):

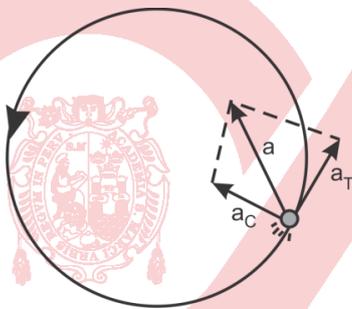
$$\omega^2 = \omega_0^2 + 2\alpha\theta \quad (19)$$

13. Aceleración tangencial (\bar{a}_T).

$$a_T \equiv \text{aceleración angular} \times \text{radio}; \quad a_T \equiv \alpha R \quad (20)$$

(*) OBSERVACIÓN:

En el MCUV, la aceleración resultante no está dirigida hacia el centro de la trayectoria circular (ver figura), y su magnitud está dada por:



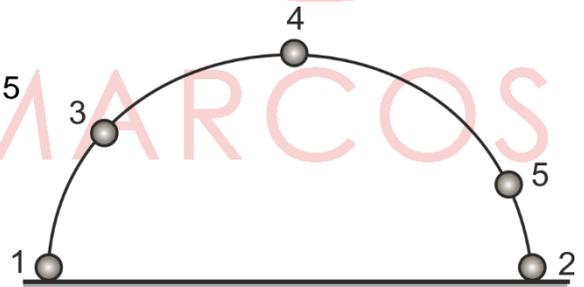
$$a = \sqrt{a_c^2 + a_T^2} \quad (21)$$

EJERCICIOS PARA SEMANA N° 4

1. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) en cada una de las siguientes proposiciones. En el movimiento parabólico descrito por la bola.

- I) La rapidez es la misma en los puntos 3 y 5
 II) La rapidez es mayor sólo en el punto 1
 III) La rapidez es menor sólo en el punto 4

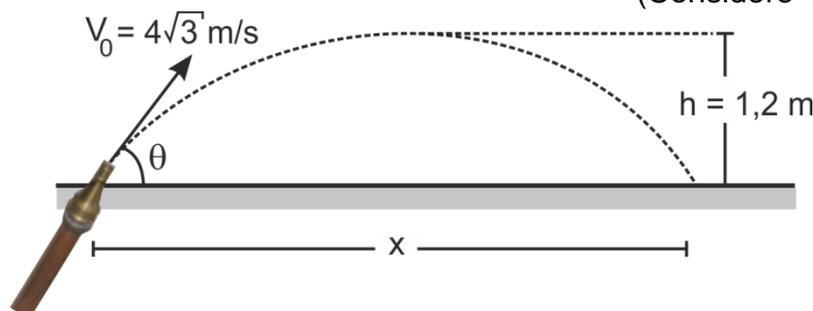
- A) FFV B) VVV C) VVF
 D) FFF E) VFV



2. La boquilla de una manguera descarga agua con rapidez $V_0 = 4\sqrt{3}$ m/s (ver figura). Si la altura máxima que alcanza el chorro es 1,2 m, determinar la distancia x que puede alcanzar.

(Considere $g = 10$ m/s²)

- A) 5,2 m
 B) 9,6 m
 C) 4,8 m
 D) 10,4 m
 E) 6,8 m



3. Por el orificio practicado en el punto A de un tanque sale agua a presión constante con rapidez horizontal V_0 . ¿Para qué intervalo de valores de V_0 el agua pasará por la abertura BC respectivamente?

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

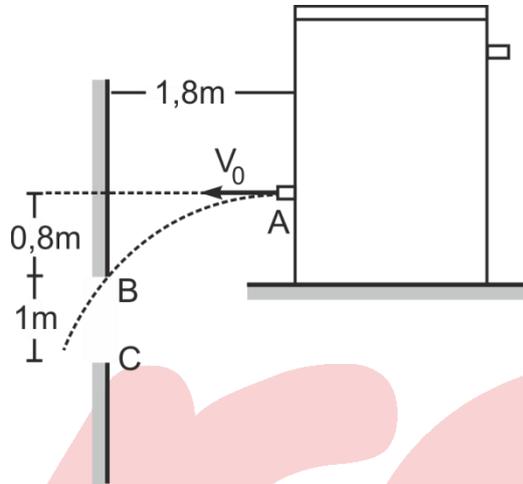
A) 6,8 m/s ; 3,5 m/s

B) 9 m/s ; 6 m/s

C) 5,2 m/s ; 4,1 m/s

D) 10,4 m/s ; 6,8 m/s

E) 4,5 m/s ; 3 m/s



4. Se deja caer verticalmente una pelota sobre el punto A de un plano inclinado 30° ; la pelota rebota formando un ángulo de 53° con la vertical. Sabiendo que el próximo rebote tiene lugar en B, determine el tiempo requerido para que la pelota se mueva de A a B.

(Considerar: $\sqrt{3} = 1,7$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

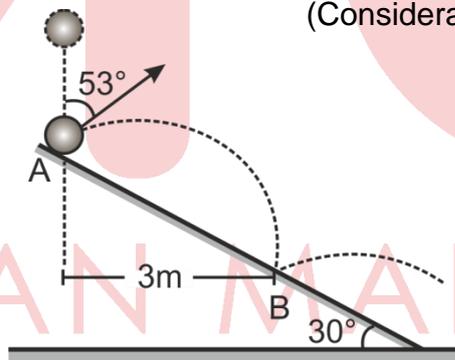
A) 0,45 s

B) 0,33 s

C) 0,56 s

D) 0,27 s

E) 9,35 s



5. Se lanza una pelota con rapidez inicial $V_0 = 3\sqrt{2} \text{ m/s}$ y formando un ángulo de 45° con la horizontal. Si la pelota toca el piso con rapidez $V = 5 \text{ m/s}$, determine su posición (x, y) en metros. (Ver figura)

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

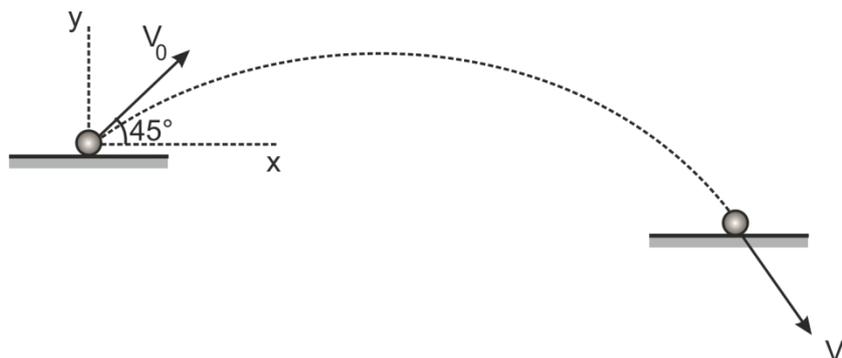
A) (2,1 ; - 0,35)

B) (2,5 ; 0,35)

C) (3,8 ; -1)

D) (4,2 ; 0,5)

E) (5,5 ; - 0,42)



6. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) en las siguientes proposiciones.
Una rueda de radio $r = 0,1 \text{ m}$ que parte del reposo, gira con aceleración angular constante de $3,14 \text{ rad/s}^2$. Para los puntos correspondientes al diámetro exterior de la rueda y al cabo de un segundo de iniciado el movimiento:
- I) La magnitud de la velocidad angular es $3,14 \text{ rad/s}$.
II) La magnitud de la velocidad tangencial es $0,314 \text{ m/s}$.
III) El ángulo que forma la dirección de la aceleración total con el radio de la rueda es 72° .
- A) VVF B) FFV C) VVV D) FFF E) VFV
7. Un volante cuya aceleración angular es constante e igual a 2 rad/s^2 , gira un ángulo de 100 rad en 5 s . ¿Cuánto tiempo ha estado en movimiento antes de comenzar el intervalo de 5 s , si partió del reposo?
- A) 5 s B) $7,5 \text{ s}$ C) 10 s D) $12,5 \text{ s}$ E) 15 s
8. Una plataforma gira con aceleración angular constante. Si en 1 s giró $4\pi \text{ rad}$ y durante el siguiente segundo giró 3 vueltas, determine la magnitud de su aceleración angular. (En rad/s^2)
- A) 2π B) 3π C) 4π D) 5π E) 6π

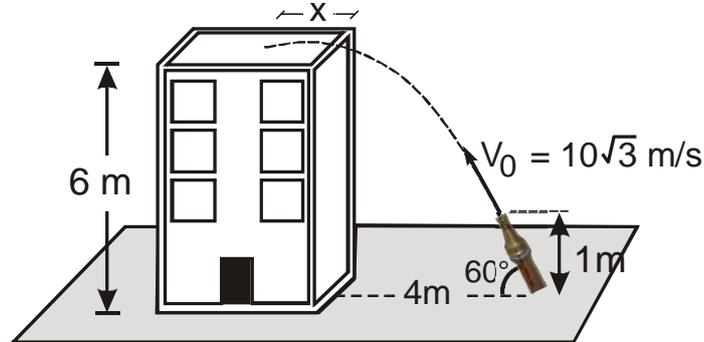
EJERCICIOS DE CASA N° 04

1. La fig. representa la trayectoria parabólica de una bola que va de 1 a 2. Según esto, la dirección más probable de la aceleración en el punto 3 es:
- A) Hacia arriba y hacia la derecha.
B) Hacia abajo y hacia la izquierda.
C) Verticalmente hacia arriba.
D) Verticalmente hacia abajo.
E) La aceleración de la bola es cero.
- 
2. El alcance de un proyectil disparado horizontalmente con rapidez V_0 desde lo alto de un monte es igual a la altura de éste. Determine la dirección del vector velocidad cuando el proyectil choca contra el suelo. [Considere $\text{tg}^{-1} 2 = 63^\circ$]
- A) 37° B) 48° C) 53° D) 75° E) 63°

3. De la boquilla de una manguera se descarga agua con rapidez de $10\sqrt{3}$ m/s y un ángulo de 60° con la horizontal. Si el agua rebasa justamente el borde de la azotea, determinar a qué distancia x de este borde cae el chorro de agua.

(Considerar $\sqrt{5} = 2,2$; $\sqrt{3} = 1,7$; $g = 10\text{m/s}^2$)

- A) 12,8 m
B) 11,5 m
C) 18,6 m
D) 15,4 m
E) 7,9 m



4. Se dispara un proyectil con rapidez de 5 m/s y formando un ángulo θ con la horizontal.

Si su alcance horizontal es el doble de su altura máxima, determine esta altura.

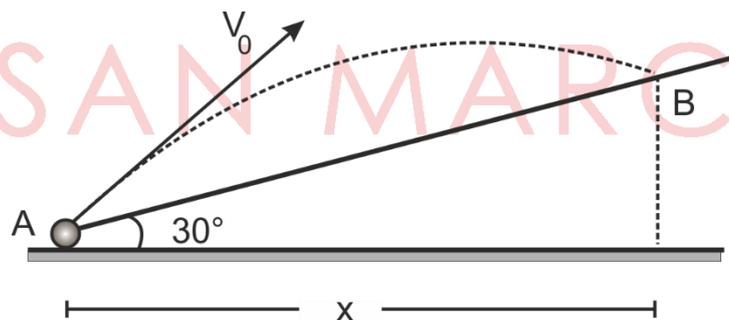
(Considere $g = 10\text{ m/s}^2$)

- A) 5,5 m B) 2,5 m C) 3,8 m D) 4,2 m E) 1 m

5. Un proyectil es lanzado con rapidez inicial $V_0 = 90\text{ m/s}$ y formando un ángulo de 60° con respecto a la horizontal. Si llega al punto B sobre el plano inclinado que forma un ángulo de 30° con la horizontal, determine la distancia AB.

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

- A) 540 m
B) 250 m
C) 380 m
D) 420 m
E) 650 m

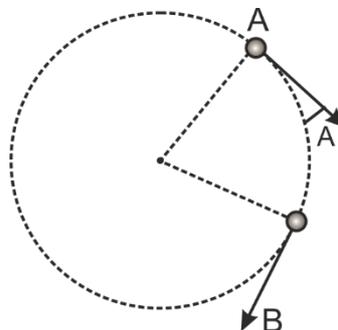


6. Un móvil parte del reposo y realiza un MCUV dando 3 vueltas durante los dos primeros segundos. ¿Cuántas vueltas logrará dar durante los siguientes dos segundos.

- A) 6 vueltas B) 9 vueltas C) 4 vueltas
D) 12 vueltas E) 8 vueltas

7. Una partícula gira con MCUV describiendo una trayectoria circular de 20 cm de radio (ver figura). Si tarda en desplazarse 0,25 s desde A hasta B, siendo su rapidez 6 m/s en A y 20 m/s en B. Determine la magnitud de su aceleración angular.

(En rad/s^2)



A) 120

B) 140

C) 280

D) 60

E) 90



SAN MARCOS

Química

SEMANA N° 4

TABLA PERIÓDICA – PROPIEDADES PERIÓDICAS

¿CÓMO ORDENARLOS?

${}^7\text{N}$	${}^8\text{O}$	${}^{20}\text{Ca}$	${}^{16}\text{S}$	${}^{47}\text{Ag}$	${}^{79}\text{Au}$
	${}^{10}\text{Ne}$	${}^{29}\text{Cu}$	${}^{18}\text{Ar}$	${}^{14}\text{Si}$	
${}^3\text{Li}$	${}^{11}\text{Na}$	${}^{12}\text{Mg}$	${}^1\text{H}$	${}^6\text{C}$	
${}^{38}\text{Sr}$	${}^9\text{F}$	${}^{24}\text{Ni}$	${}^{17}\text{Cl}$	${}^{19}\text{K}$	

- ¿Pertenece a la misma fila o periodo?
- ¿Son **metales** o **no metales**?
- ¿Son elementos **representativos** o **elementos de transición**?
- ¿Pertenece al bloque **s**, **p**, **d** o **f**?
- ¿Son elementos del grupo **1**, **2**..... o **18**?

A fin de facilitar su estudio, los 112 elementos químicos (naturales y artificiales) conocidos hasta la fecha se han agrupado y ordenado en la denominada **TABLA PERIÓDICA** de los elementos Químicos. A partir de esta se pueden establecer relaciones, semejanzas y diferencias entre los distintos elementos químicos y obtener valiosa información sobre ellos, tanto en lo que respecta a propiedades físicas como a comportamiento químico.

En 1869, **Mendeleev y Meyer** publicaron, casi simultáneamente, una tabla periódica en la cual los elementos están ordenados en función creciente de sus masas atómicas, por lo que ambos contribuyeron de una manera exitosa a una clasificación inicial que constituyó un aporte importante.

En 1913, el inglés **Robert Moseley** introdujo el concepto de número atómico (Z), estableciendo su significado. En la Tabla Periódica de Moseley (tabla periódica moderna y actual), los elementos están ordenados en función creciente a su **NÚMERO ATÓMICO**, de lo que deriva la siguiente ley **“Las propiedades físicas y químicas de los elementos son función periódica de sus números atómicos”**.

IUPAC Periodic Table of the Elements

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18																																																																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr									
hydrogen [1.007, 1.008]	helium 4.008	lithium [6.938, 6.997]	beryllium 9.012	boron [10.82, 10.83]	carbon [12.00, 12.02]	nitrogen [14.00, 14.01]	oxygen [15.99, 16.00]	fluorine 18.99	neon 20.18	sodium 22.99	magnesium 24.31	aluminum 26.98	silicon [28.08, 28.09]	phosphorus 30.97	sulfur [32.05, 32.06]	chlorine [35.44, 35.46]	argon 39.96	potassium 39.10	calcium 40.08	scandium 44.96	titanium 47.87	vanadium 50.94	chromium 52.00	manganese 54.94	iron 55.85	cobalt 58.93	nickel 58.69	copper 63.55	zinc 65.38(2)	gallium 69.72	germanium 72.63	arsenic 74.92	selenium 78.96(3)	bromine 79.90	krypton 83.80	rubidium 85.47	strontium 87.62	yttrium 88.91	zirconium 91.22	niobium 92.91	molybdenum 95.96(2)	technetium [98.906, 98.907]	ruthenium 98.91	rhodium 101.07	palladium 106.42	silver 107.87	cadmium 112.41	indium 114.82	tin 118.71	antimony 121.76	tellurium 127.60	iodine 126.91	xenon 131.3	cesium 132.91	barium 137.33	lanthanoids	lanthanum 138.91	cerium 140.12	praseodymium 140.91	neodymium 144.24	promethium	samarium 150.41	europium 151.96	gadolinium 157.25	terbium 158.93	dysprosium 162.50	holmium 164.93	erbium 167.26	thulium 168.93	ytterbium 173.05	lutetium 174.97	hafnium 178.49	tantalum 180.95	tungsten 183.85	rhenium 186.21	osmium 190.23	iridium 192.22	platinum 195.08	gold 196.97	mercury 200.59	thallium [204.38, 204.4]	lead 207.2	bismuth 208.98	polonium	astatine	radon	francium	radium	actinoids	actinium 227.03	thorium 232.04	protactinium 231.04	uranium 238.03	neptunium	plutonium 244.06	americium	curium	berkelium	californium	einsteinium	fermium	mendelevium	nobelium	lawrencium							

Key:
atomic number
Symbol
name
standard atomic weight



Notes

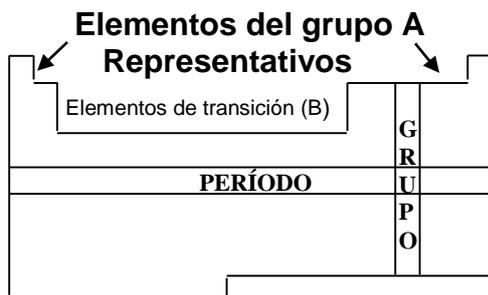
- IUPAC 2009 Standard atomic weights abridged to four significant digits (Table 4 published in Pure Appl. Chem. 83, 359-396 (2011); doi:10.1351/PAC-REP-10-09-14). The uncertainty in the last digit of the standard atomic weight value is listed in parentheses following the value. In the absence of parentheses, the uncertainty is one in that last digit. An interval in square brackets provides the lower and upper bounds of the standard atomic weight for that element. No values are listed for elements with no stable isotopes. See PAC for more details.

- "Aluminium" and "caesium" are commonly used alternative spellings for "aluminum" and "caesium."

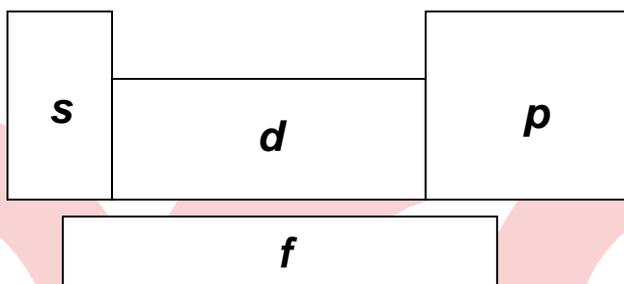
For updates to this table, see iupac.org/reports/periodic_table/. This version is dated 21 January 2011.
Copyright © 2011 IUPAC, the International Union of Pure and Applied Chemistry.



¿Cómo se determina la ubicación de un elemento en la tabla periódica?



La tabla periódica moderna está formada por 4 bloques:



Ejemplo:

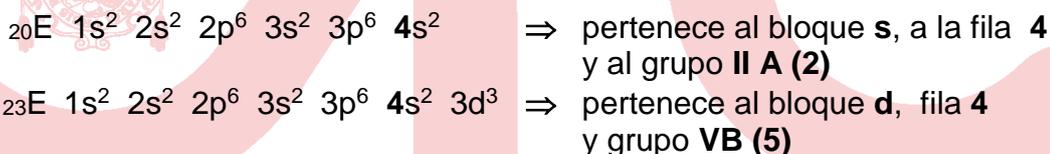
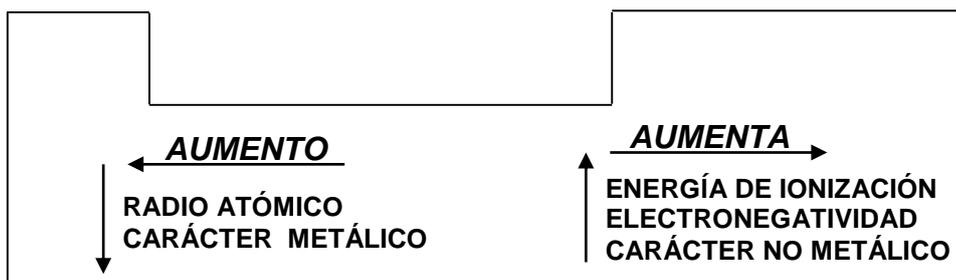


TABLA PERIÓDICA DE MOSELEY

	1 IA																			18 VIIIA	
n=1	1 H	2 He																			
n=2	3 Li	4 Be											5 B*	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne			
n=3	11 Na	12 Mg	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIII B	9	10	11 IB	12 IIB	13 Al	14 Si*	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar			
n=4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge*	33 As*	34 Se	35 Br	36 Kr			
n=5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb*	52 Te*	53 I	54 Xe			
n=6	55 Cs	56 Ba	71 Lu	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po*	85 At*	86 Rn			
n=7	87 Fr	88 Ra	103 Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo			
n=8	119 Uue	120 Ubn	121 Ubu																		
n=6				57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb				
n=7				89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No				

VARIACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS



PERIODICIDAD DEL RADIO ATÓMICO

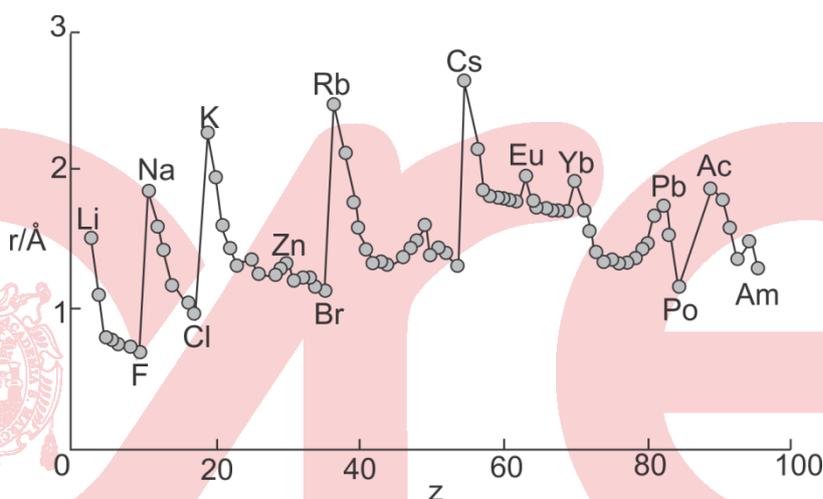


TABLA PERIÓDICA

SEMANA N°4: TABLA PERIÓDICA

1. La tabla periódica es una herramienta de uso frecuente para cualquier estudiante del área de ciencias, pues en ella se encuentra información básica acerca de los elementos químicos. Al respecto determine la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).
 - I. Los elementos cuya configuración termina en “s” o “p” son llamados representativos.
 - II. El ${}_{12}\text{Mg}$ y el ${}_{21}\text{Sc}$ presentan propiedades químicas similares.
 - III. El ${}_{12}\text{Mg}$ pertenece a la familia de los alcalinos y el ${}_{21}\text{Sc}$ a la familia de los boroides.

A) VFV

B) VFF

C) VVV

D) FVV

E) FFF

2. Los elementos químicos se pueden clasificar según sus propiedades físicas en metales, no metales y metaloides, pero según sus propiedades químicas solo en metales y no metales. Indique la secuencia que relacione correctamente **tipo de elemento – propiedad**.

- a) No metal () Brillo, buen conductor de electricidad y calor, maleables.
b) Semimetal () Buen aislante térmico, opacos, puede ser sólido, líquido o gas.
c) Metal () Presenta propiedades intermedias entre un metal y no metal.

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

3. El metal galio ($Z=31$) es de gran importancia en la industria electrónica. Se utiliza para obtener arseniuro de galio (GaAs), un compuesto que puede convertir la luz directamente en electricidad (fotoconducción). Al respecto, determine en qué periodo y grupo se encuentra este elemento.

- A) 3, IIIA (13) B) 4, IIIB (3) C) 3, IIIB (3)
D) 4, IIIA (13) E) 4, IIIA (3)

4. Los compuestos de algunos metales de transición (Ti, Fe, Cr) son los componentes primarios de los pigmentos de pinturas. Por ejemplo el TiO_2 puro es un pigmento blanco y brillante. Si los números cuánticos del último electrón del titanio son (3, 2, -1, +1/2), indique el periodo y grupo de dicho elemento.

- A) 4, IVB (4) B) 3, IIB (12) C) 4, IIB (12)
D) 5, IVB (4) E) 3, IVA (14)

5. A través de los siglos, el Cu ($Z=29$) y Ag ($Z=47$) han sido usados para acuñar monedas por ser metales tan duraderos y resistentes a la corrosión. Respecto a estos metales, indique la secuencia correcta de verdad (V) o falsedad (F) según corresponda.

- I. Pertenecen al mismo grupo y se encuentran ubicados en el bloque "d".
II. Poseen propiedades físicas como ductilidad, maleabilidad y brillo.
III. Sus configuraciones electrónicas presentan irregularidades o anomalías.

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

6. El carbonato de litio (Li_2CO_3) se utiliza en el tratamiento de personas con psicosis bipolar. Una dosis diaria de 1-2 g de Li_2CO_3 mantiene un nivel de Li^+ de un milimol por litro en la sangre. Respecto a los elementos que forman el carbonato de litio, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

- I. El ${}_3Li$ posee propiedades químicas similares que el ${}_{19}K$.
II. El ${}_6C$ pertenece al periodo 2 y grupo IVB (4).

- III. El ${}_8O$ es no metal cuya notación Lewis es $\cdot\ddot{O}\cdot$.

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

7. En la tabla periódica los elementos muestran tendencias en sus propiedades físicas y químicas a lo largo de un periodo y grupo, a esta tendencia en las propiedades se les llaman propiedades periódicas. Al respecto, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- I. Los metales alcalinos tienen baja energía de ionización.
- II. En un periodo el halógeno posee menor electronegatividad.
- III. En el grupo VA (15) el elemento de mayor Z posee mayor radio atómico.

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

8. Algunos no metales, cumplen funciones importantes en el cuerpo humano, por ejemplo el flúor se relaciona con el esmalte de dientes y el cloro en la transmisión de impulsos nerviosos. Respecto a los no metales, indique la alternativa que contiene la correspondencia correcta de **elemento - electronegatividad**.

- a) ${}_{15}\text{P}$ () 3,16
- b) ${}_{9}\text{F}$ () 2,58
- c) ${}_{17}\text{Cl}$ () 2,19
- d) ${}_{16}\text{S}$ () 3,98

A) cdab B) abcd C) cbad D) abdc E) dabc

9. Los no metales tienen múltiples usos en la industria. Por ejemplo, el azufre (S) se emplea en la fabricación de caucho vulcanizado y el fósforo (P) se emplea para la elaboración de veneno para ratas. Respecto a los siguientes no metales: ${}_{9}\text{F}$, ${}_{15}\text{P}$, ${}_{16}\text{S}$ y ${}_{17}\text{Cl}$, indique la alternativa que contenga al elemento con mayor radio atómico y al de mayor afinidad electrónica.

A) Cl y F B) P y S C) F y P D) S y P E) P y F

10. Entre los elementos esenciales para el buen funcionamiento del cuerpo humano tenemos al Na, Fe, Zn y S los cuales conforman aproximadamente el 0.4% de la masa corporal. Estos se ubican en la tabla periódica como se muestra en la figura.

IA												VIA								
Na														S						
		VIII B										II B								
												Fe		Zn						

Determine la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F):

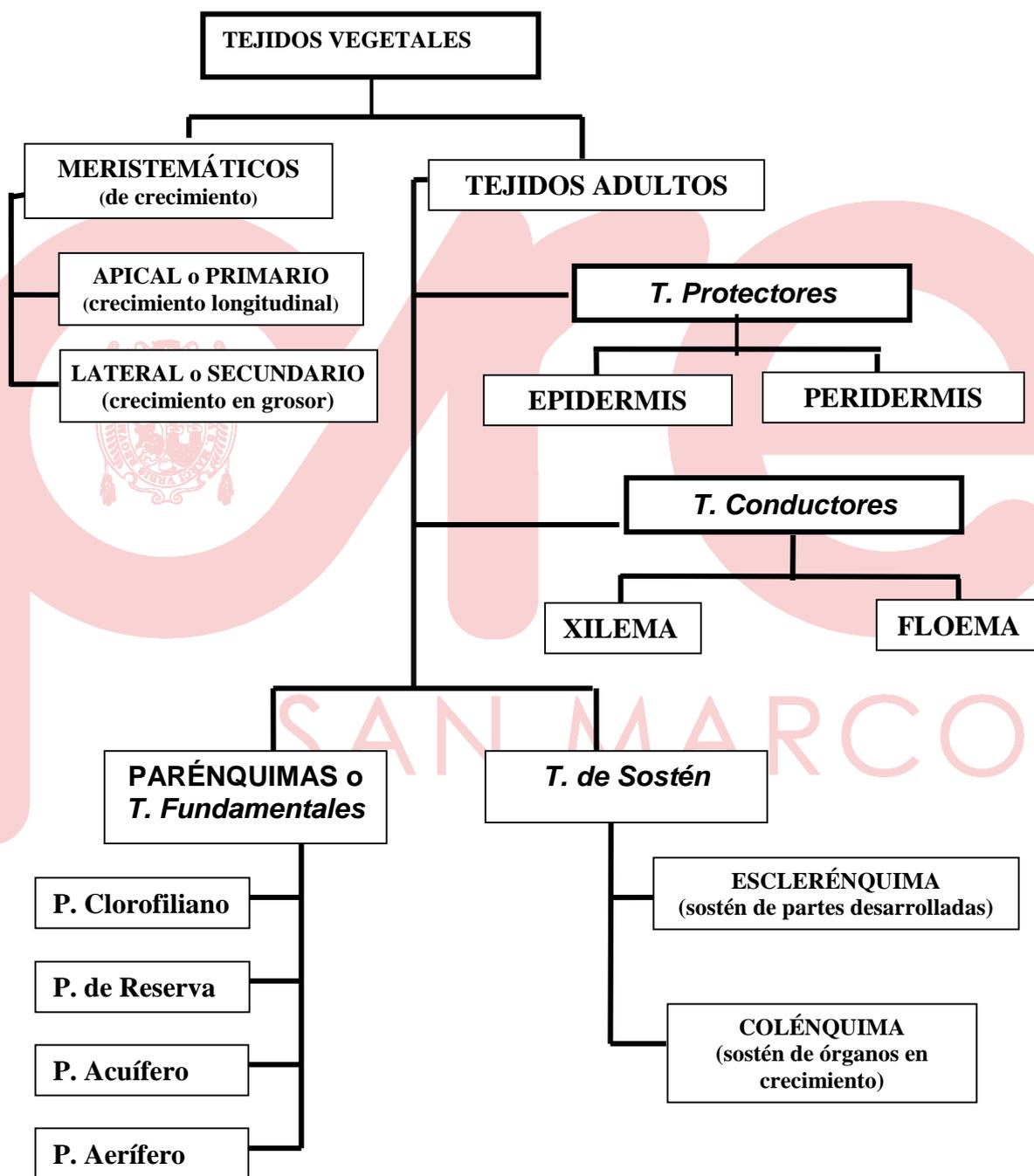
- I. El Fe posee mayor energía de ionización que el S.
- II. El S posee mayor radio atómico y carácter no metálico que el Na.
- III. El Zn posee menor electronegatividad que el S.

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

Biología

SEMANA N° 4

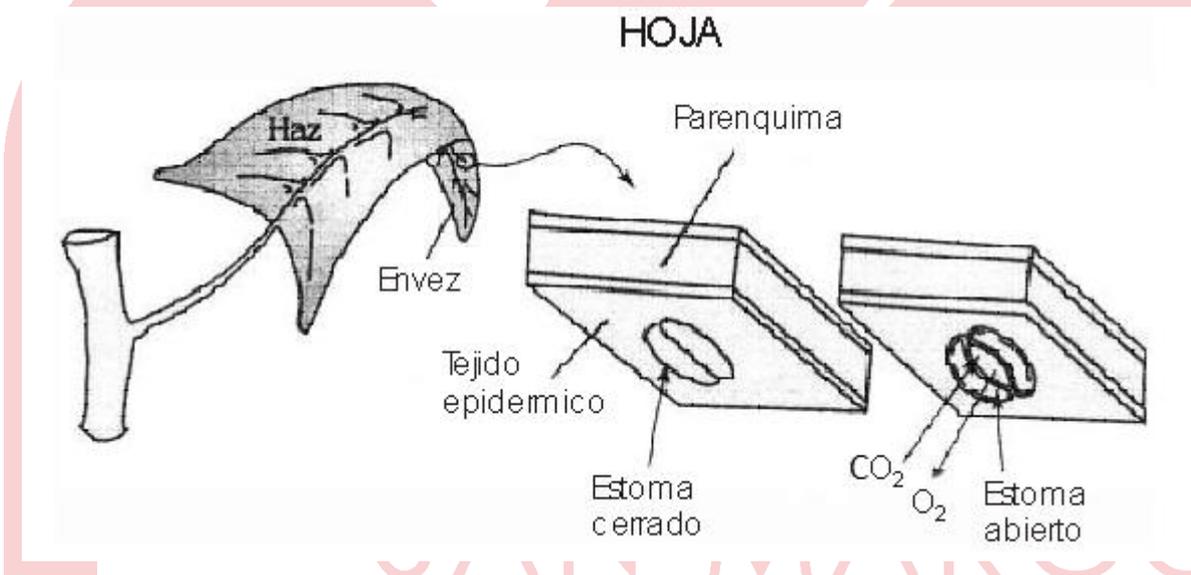
TEJIDOS



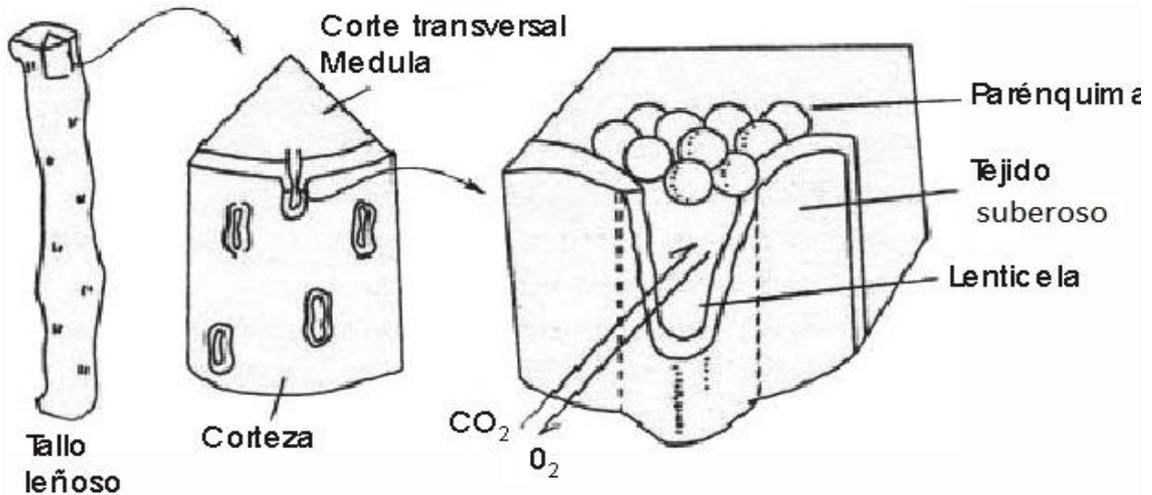
TEJIDOS MERISTEMÁTICOS: Son tejidos que dan lugar a células indiferenciadas, están conformados por células pequeñas que están en constante división por mitosis. Se encuentran en zonas de crecimiento. Hay dos tipos de meristemos: Apical o primario (crecimiento longitudinal) y Lateral o secundario (crecimiento en grosor).

SISTEMA DÉRMICO: La epidermis y la peridermis cubren o cambian los órganos de las plantas. La **epidermis** está formada por células aplanadas de paredes delgadas, cubiertas por cutina, capa serosa que le da impermeabilidad a la planta; en la epidermis se encuentran los estomas que regulan la transpiración y permiten el intercambio gaseoso entre el aire y la planta. La epidermis de la raíz presenta los pelos radicales que, sumados, proveen un área extensa de absorción. Se pueden encontrar también pelos, papilas, etc. La **peridermis** reemplaza a la epidermis en las plantas leñosas y semileñosas.

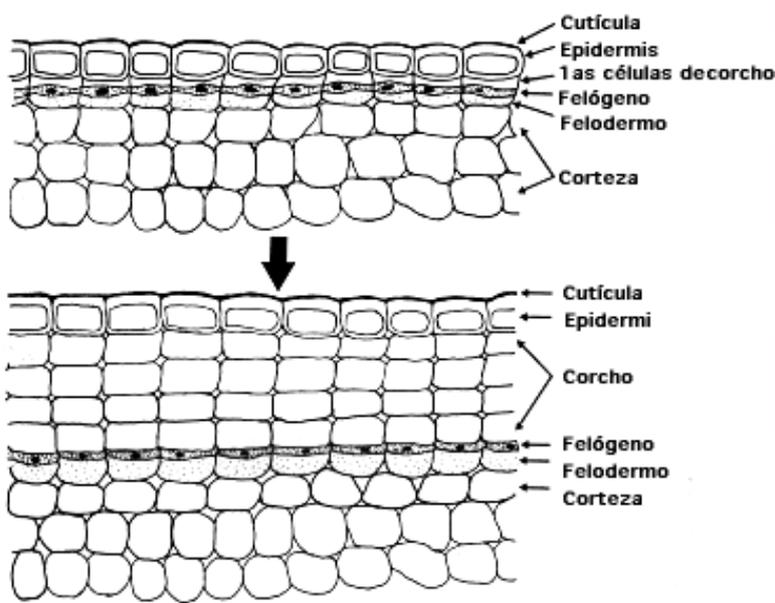
Los estomas son pequeños orificios o poros, llamados ostiolas, que atraviesan la epidermis de las plantas, que permiten el intercambio gaseoso del interior de la planta con el del exterior, poseen una morfología particular (por dos células oclusivas) que les permite abrirse o cerrarse según las condiciones de la planta.



Lenticelas: son estructuras pequeñas y circulares o alargadas que se forman en la corteza o superficie de los troncos, tallos y ramas de muchas especies de árboles y demás plantas. Su función es realizar intercambios de gases (respiración y transpiración) en los tallos y raíces con peridermis, en sustitución de los estomas.



La **felodermis** es un tejido que se halla en la corteza de las plantas leñosas, integrando la peridermis, y formado a partir de un meristema secundario denominado felógeno.



SISTEMA FUNDAMENTAL: Los encontramos en los tallos, las raíces, los frutos y también como tejido de relleno. Son células poliédricas con vacuolas desarrolladas que pueden elaborar el alimento o almacenar diferentes sustancias.

TIPO DE TEJIDO	TIPO DE CÉLULAS	LOCALIZACIÓN	FUNCIÓN
Parénquima	Células con paredes celulares delgadas y vacuolas centrales grandes.	En hojas, tallos, frutos y raíces.	La mayor parte de la Fotosíntesis.
Colénquima	Células con paredes celulares engrosadas (celulosa).	En hojas y tallos.	Dan soporte a las plantas.
Esclerenquima	Células con paredes celulares lignificadas extremadamente rígidas y gruesas.	En tallos y raíces.	Brindan sostén y resistencia.

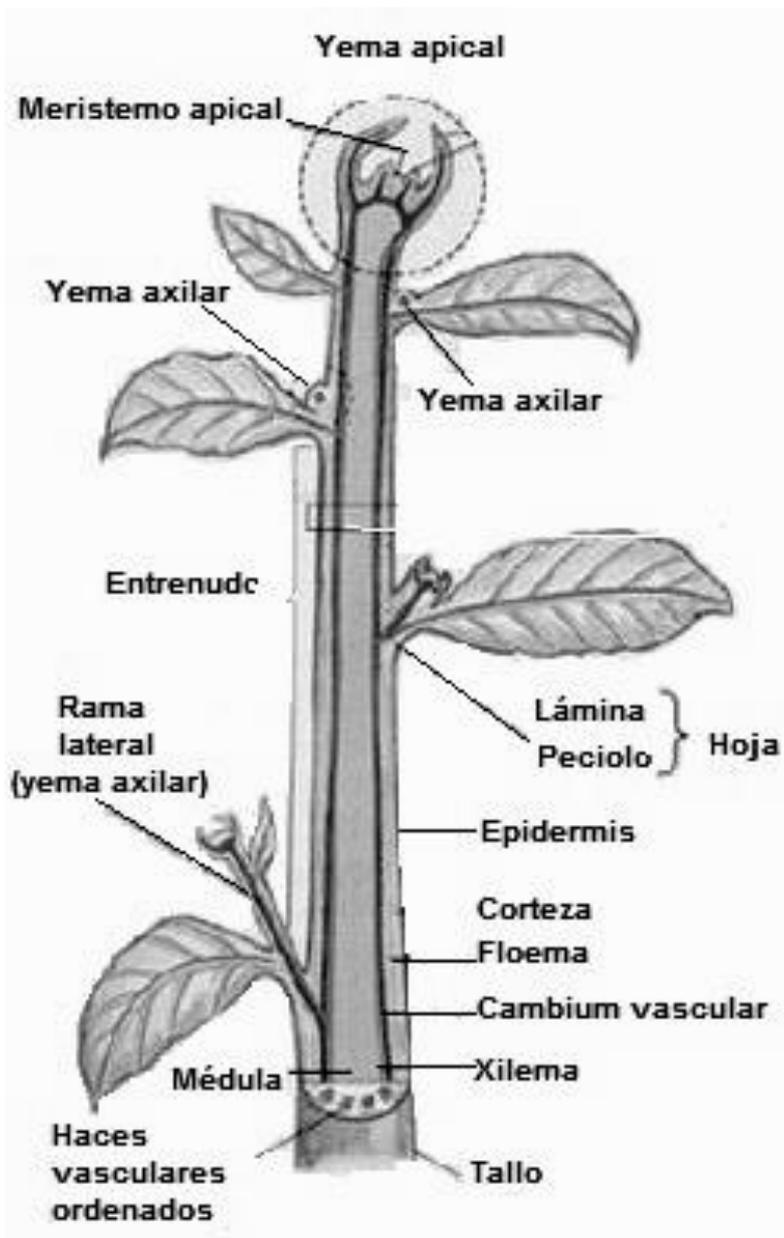
Parénquima:

PARÉNQUIMA	LOCALIZACIÓN	ESTRUCTURA	FUNCIÓN
P. Clorofiliano	Mesófilo de las hojas y en tallos jóvenes	Células con paredes celulares delgadas con abundantes cloroplastos.	Fotosíntesis
P. de Reserva	En raíces engrosadas, tallos subterráneos, bulbos, rizomas, semillas, el mesocarpo de los frutos.	Las sustancias de reserva se almacenan en las vacuolas, plastidios o en las paredes celulares.	Almacenamiento de sustancias.
P. Acuífero	En hojas y tallos de plantas suculentas.	Células grandes, con paredes delgadas.	Almacenan agua.
P. Aerífero	En las hojas, tallos o raíces de plantas flotantes.		Almacenan aire.

SISTEMA VASCULAR: Tejidos conductores, el xilema y el floema, los cuales trabajan coordinadamente para que puedan fluir los líquidos libremente por toda la planta.

TEJIDO	FUNCIÓN	TIPOS DE CÉLULAS
XILEMA	Transporta de agua y minerales	Tráqueas y traqueidas (células muertas)
FLOEMA	Transporta alimento	Tubos cribosos, células acompañantes (células vivas)

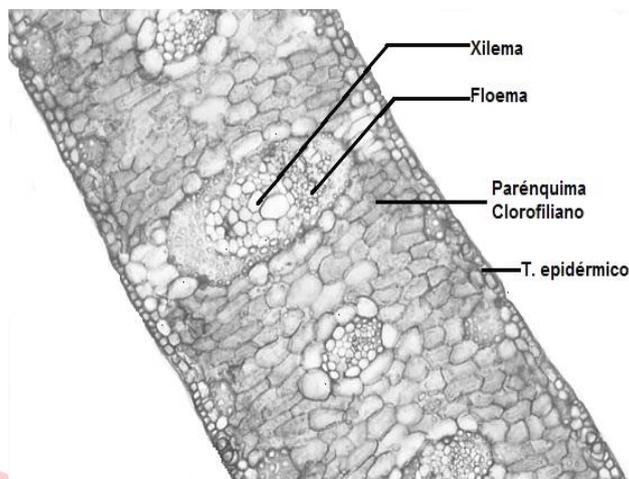
SAN MARCOS



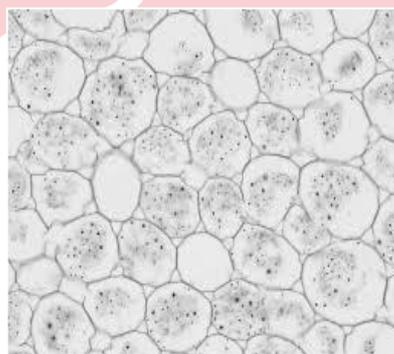
Tejido Meristemático (células en división)



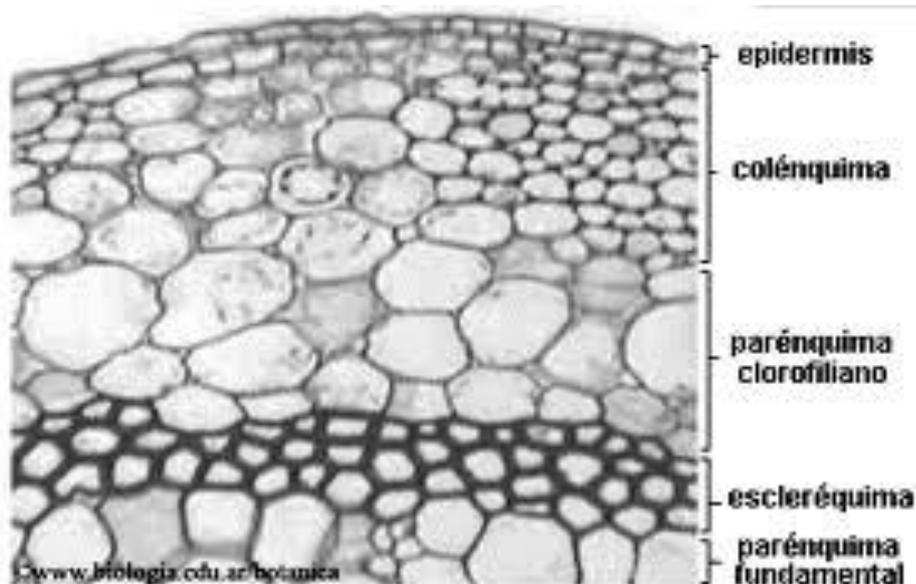
TEJIDOS CONDUCTORES



Parénquima Aerífero



Parénquima de reserva



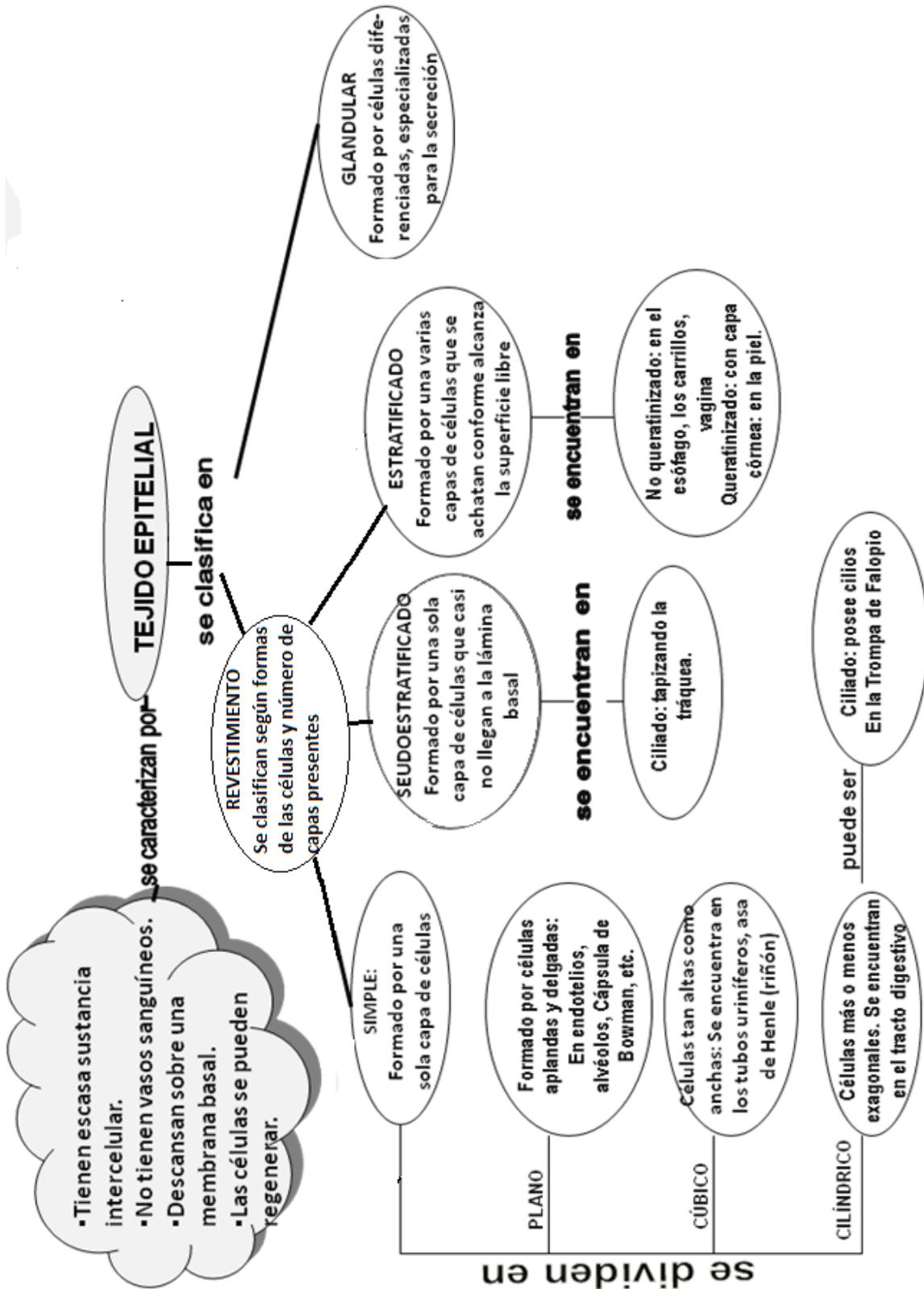
TEJIDOS ANIMALES

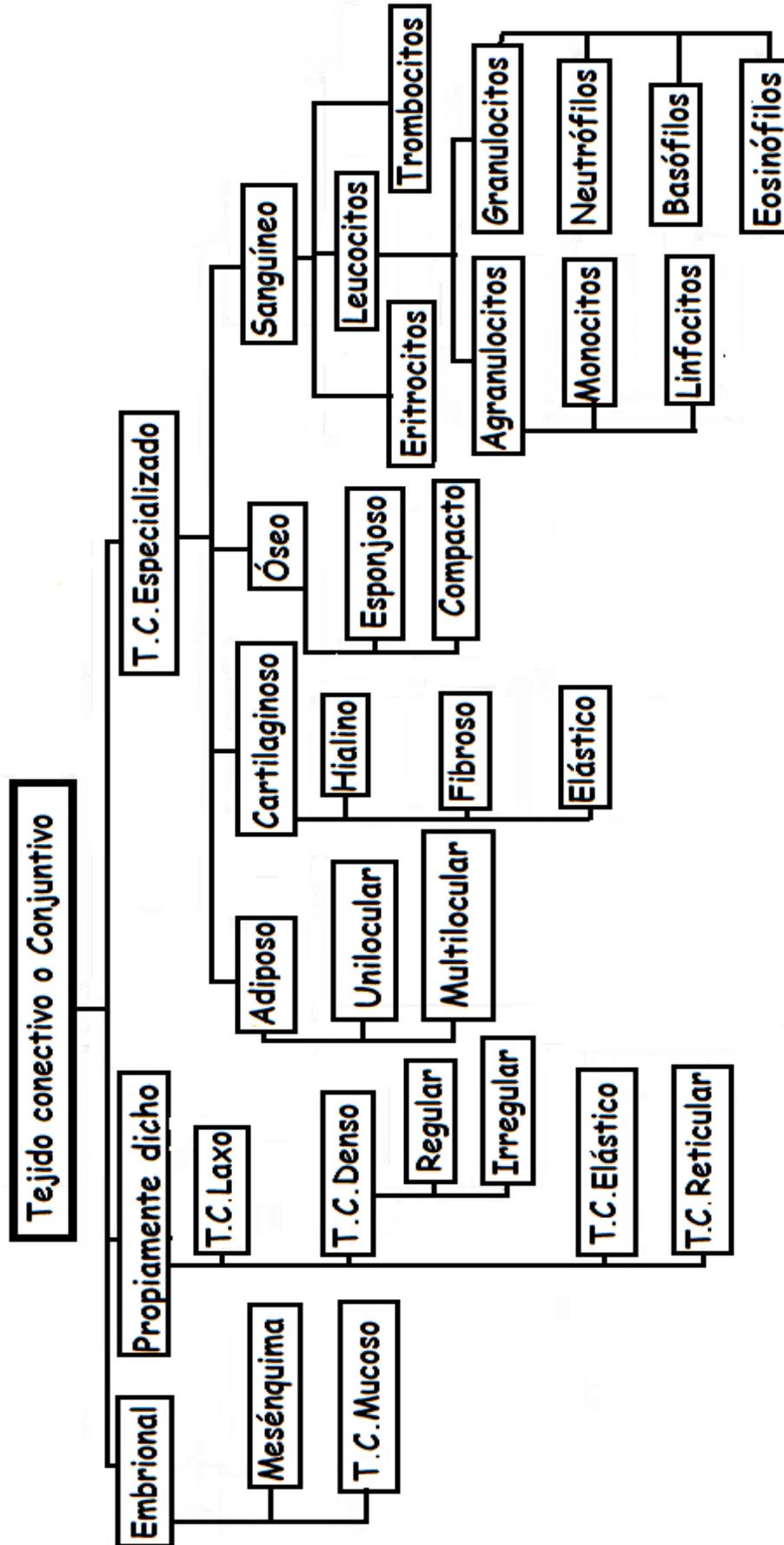
TEJIDO: Es una agrupación de células dispuestas en una organización específica, pero un tejido no solo incluye células sino también una matriz extracelular que le da propiedades específicas al tejido.

En animales existen cuatro tipos de tejidos:

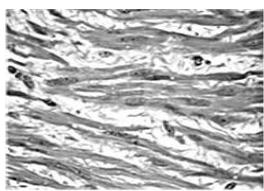
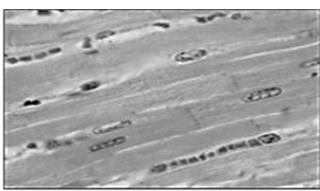
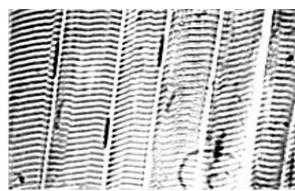
- A. TEJIDO EPITELIAL
- B. TEJIDO CONECTIVO O CONJUNTIVO
- C. TEJIDO MUSCULAR
- D. TEJIDO NERVIOSO

CLASES DE TEJIDO	CARACTERÍSTICAS	FUNCIONES	UBICACIÓN
1.- TEJIDO EPITELIAL 	<ul style="list-style-type: none"> - Células poco diferenciadas, con escasa sustancia intercelular. - Es avascular (sin vasos sanguíneos). - Se apoya sobre una membrana basal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección - Absorción - Secreción - Reproducción 	<ul style="list-style-type: none"> - Piel - Alvéolos pulmonares - Tracto digestivo - Tracto respiratorio
2.- TEJIDO CONJUNTIVO O CONECTIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Abundante sustancia intercelular. - Gran variedad de células. - Se originan del mesénquima (mesoderma). 	<ul style="list-style-type: none"> - Relleno - Sostén - Defensa 	<ul style="list-style-type: none"> - Tendones - Sangre - Huesos
3.- TEJIDO MUSCULAR	<ul style="list-style-type: none"> - Células llamadas "fibra muscular" con proteínas contráctiles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento del cuerpo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sobre el esqueleto - En el tubo digestivo - En el corazón
4.- TEJIDO NERVIOSO	<ul style="list-style-type: none"> - Altamente especializado. - Propiedades de irritabilidad y conductibilidad. - Con dos tipos de células: neuronas y neuroglías. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transmitir impulsos nerviosos y conducir las respuestas. - Nutrición, sostén, protección 	<ul style="list-style-type: none"> - En el sistema nervioso

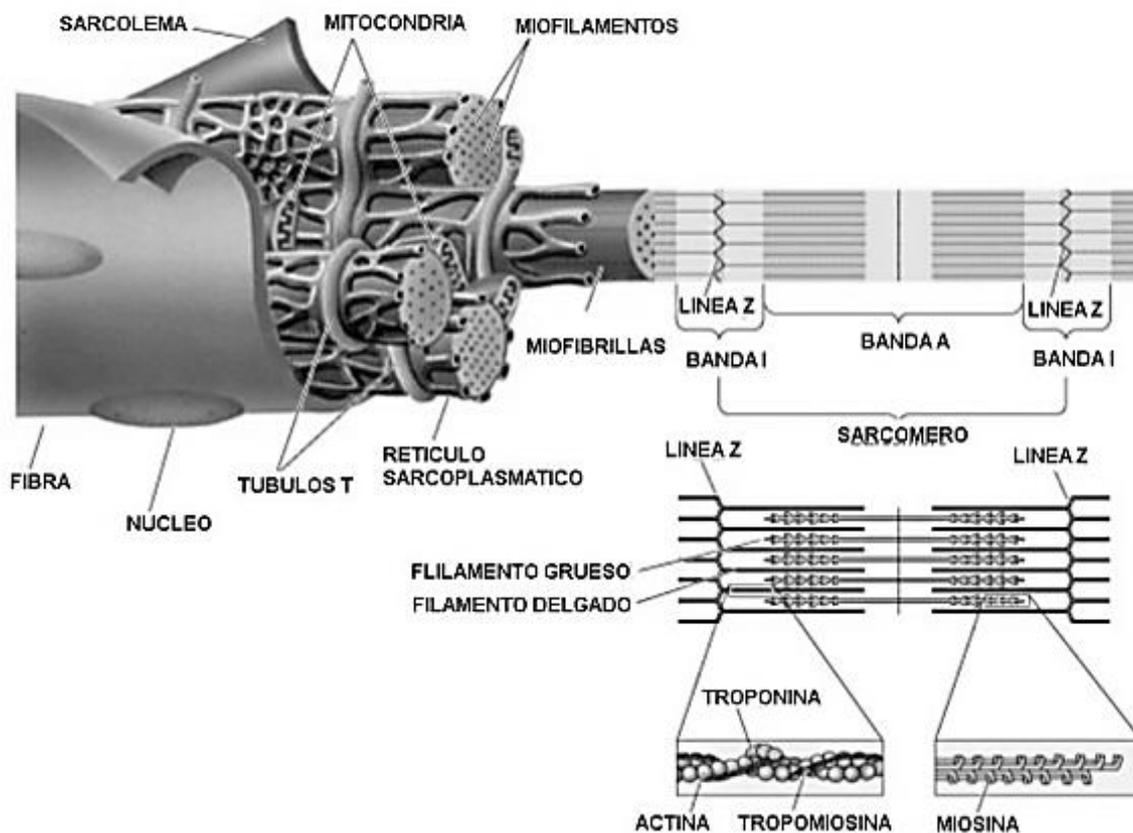




TEJIDO MUSCULAR

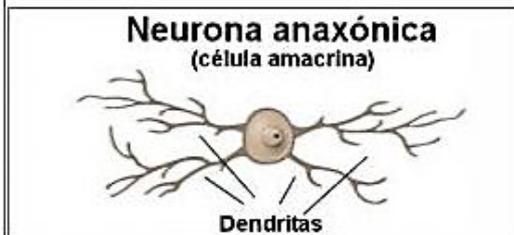
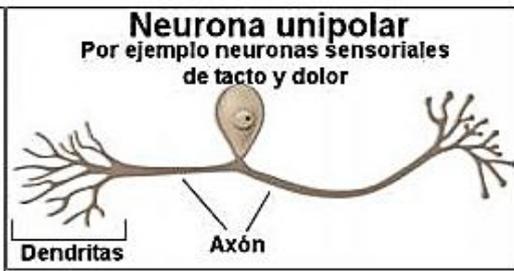
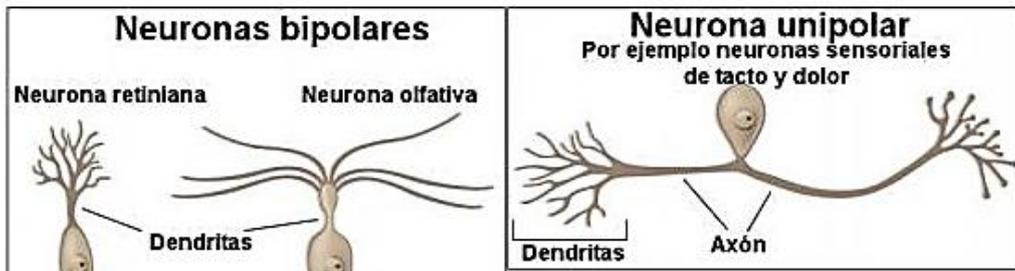
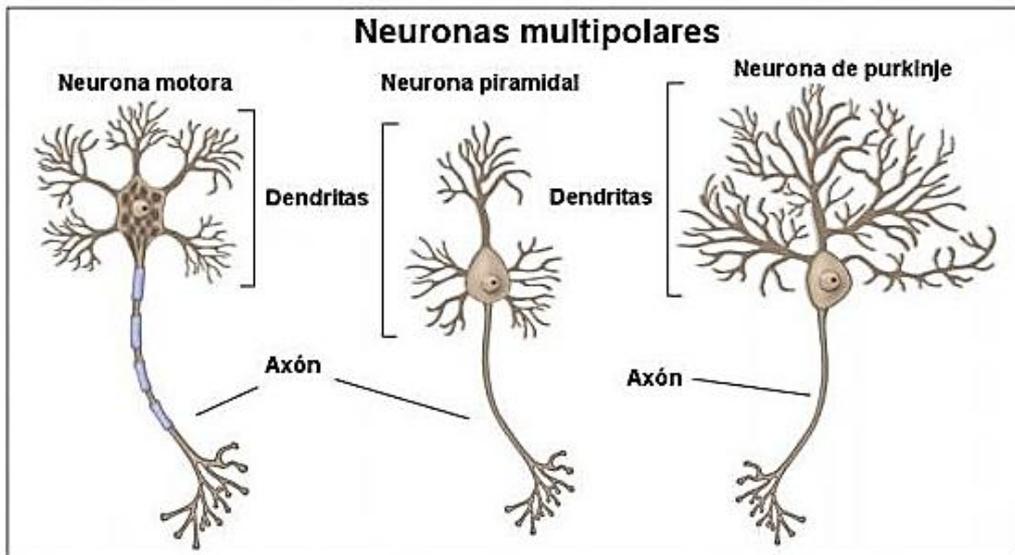
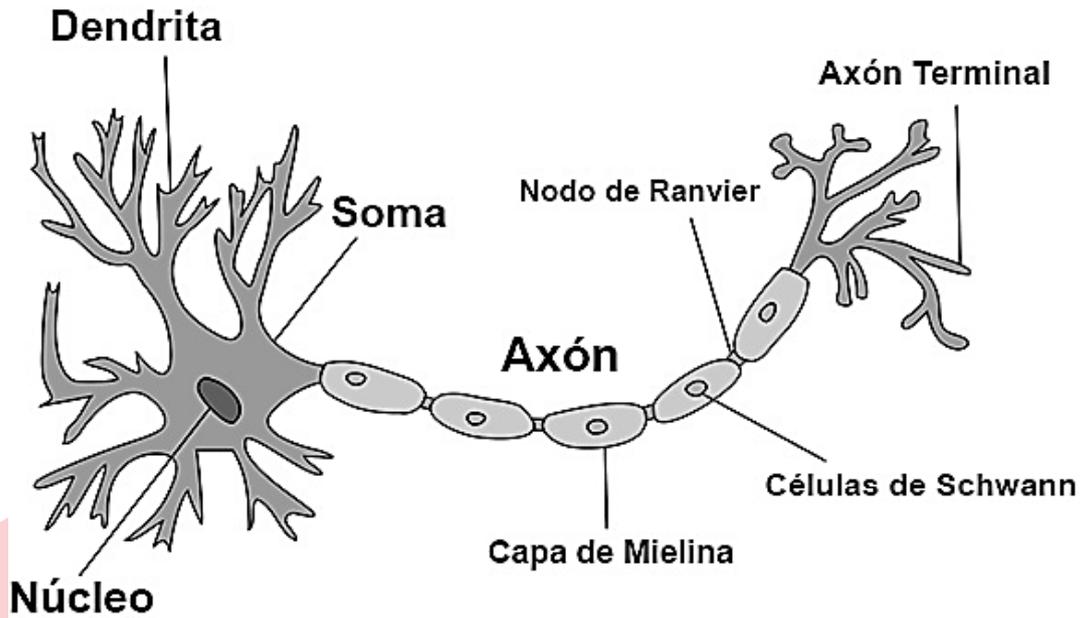
			
	MUSCULAR LISO	MUSCULAR ESTRIADO	
FORMA	Fusiforme	MUSCULAR CARDÍACO Cilíndrico, forman redes.	MUSCULAR ESQUELÉTICO Cilíndrico, no forman redes
NÚCLEO	Mononuclear Central	1 ó 2 Central	Multinuclear periféricos
FUNCIÓN Contracción	Involuntaria lenta	Involuntaria rápida	Voluntaria rápida
LOCALIZACIÓN	Intestino, vasos sanguíneos.	Corazón	Sobre los huesos (músculos esqueléticos)

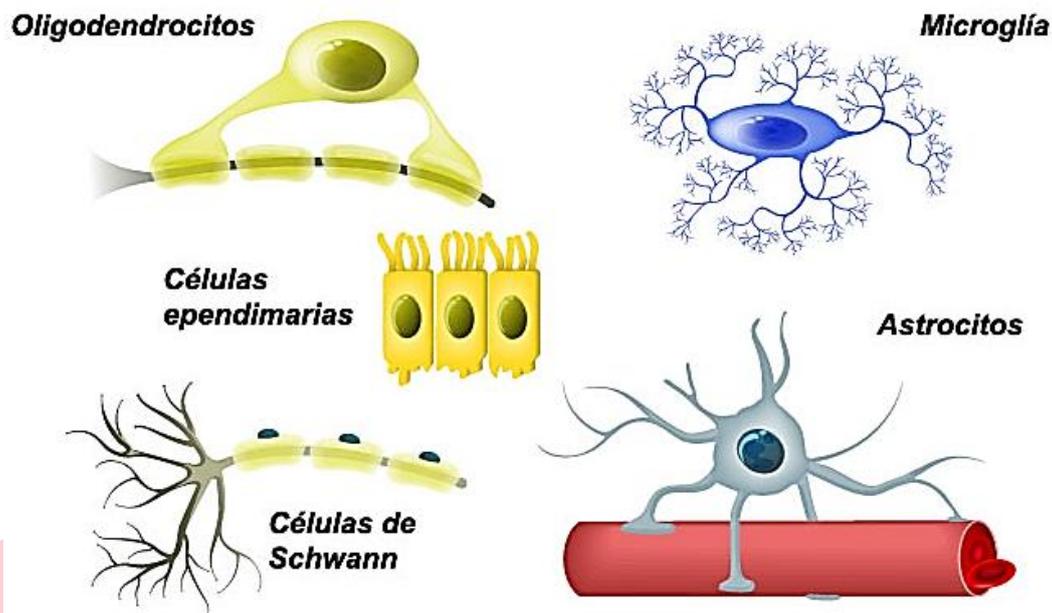
ORGANIZACIÓN DE LA FIBRA MUSCULAR



<https://es.slideshare.net/ramebote/musculo-estriado>

TEJIDO NERVIOSO





EJERCICIOS DE LAS CLASE N°4

- Urtica dioica* es una planta silvestre conocida comúnmente como ortiga verde, en las hojas y a lo largo del tallo posee estructuras que en la punta tienen pequeñas ampollas las cuales contienen gran cantidad de ácido fórmico que al contacto con la piel provoca una reacción urticante en muchos casos severa. Señale a qué estructura se refiere el texto y a qué tipo de tejido corresponde.

A) Glándula exocrina – Epitelio glandular
 B) Pelo glandular – Secretor
 C) Cavidad secretora – Epidermis
 D) Pelo urticante – Epidermis
 E) Tubo laticífero – Secretor
- En el proceso de fabricación de neumáticos, llantas y aislantes se usa como materia prima una emulsión lechosa conocida como caucho que se extrae de *Hevea brasiliensis*, un árbol originario del amazonas. El proceso de extracción de este polímero elástico consiste en realizar un corte diagonal hacia abajo en la corteza del árbol. Qué estructura se debe desgarrar en el corte que se realiza para permitir la liberación del caucho?

A) Tubos laticíferos
 B) Cavidades secretoras
 C) Tubos cribosos
 D) Vasos leñosos
 E) Tubos secretores
- En los frutos cítricos como la naranja se presentan, en el exocarpo, unas cavidades cuyo producto es liberado por la ruptura y desintegración de la célula, en este caso el contenido entero de la célula forma parte de la secreción. Estas cavidades se denominan

A) nectarios.
 B) glandulares.
 C) cribosas.
 D) musilaginosas.
 E) lisígenas.

4. José compra para su departamento una crasula (planta suculenta) y una rosapalo (planta rosácea) y las pone junto a su ventana, pero al ser muy despistado se olvida regarlas y después de un mes al verlas nuevamente observa que la rosapalo había muerto pero la crasula seguía igual. Esto se explica porque
- A) las plantas suculentas tienen abundante parénquima acuífero para almacenar agua.
 - B) el parénquima de reserva presente en las crasulas le permite soportar más tiempo.
 - C) la crasula tiene parénquima clorofiliano para realizar fotosíntesis y sobrevivir.
 - D) la rosapalo tiene mayor cantidad de estomas por lo que pierden más agua.
 - E) la crasula es más frágil que la rosapalo.
5. Para que la reproducción por esqueje pueda darse con éxito el agricultor debe tener presente que es indispensable que el esqueje contenga
- A) tejido parénquima.
 - B) vasos conductores.
 - C) tejido meristemático.
 - D) parénquima acuífero.
 - E) tejido de sostén.
6. Para poder ver las fases de la división celular el profesor de biología les pide a sus alumnos poner la base del bulbo de una cebolla en agua durante 4 o 5 días. Marque la alternativa que explica la razón de este pedido.
- A) Porque al tener la cebolla abundante parénquima de reserva puede almacenar el agua
 - B) Porque al formarse la raíz esta podrá absorber el agua y así la cebolla podrá crecer.
 - C) Porque el profesor no tiene tiempo para hacerlo el mismo.
 - D) Porque se formará una raíz que tienen tejido meristemático apical que las hacen crecer fácilmente.
 - E) Porque al formarse pequeñas las raíces esto permitirá ver mejor las células.
7. En un examen de histología el profesor muestra una lámina que contiene un tejido con la siguiente descripción: células alargadas y fusiformes con un solo núcleo de posición central, y les indica a los alumnos que determinen de acuerdo al tejido descrito a que estructura u órgano pertenece.
- A) Corazón
 - B) Útero
 - C) Vejiga
 - D) Brazo
 - E) Piel
8. El nefrón es la unidad estructural y funcional del riñón, está conformado por los siguientes tejidos epiteliales
- A) simple plano – simple cúbico
 - B) estratificado plano – estratificado cúbico
 - C) estratificado cúbico – simple plano
 - D) simple plano – estratificado cúbico
 - E) simple plano – de transición

14. Relaciona el tejido con la descripción que le corresponde y marca la alternativa correcta:

- | | | |
|-------------------------|-----|--|
| 1. Hialino | () | fibras cilíndricas con varios núcleos periféricos. |
| 2. Mucoso | () | sustancia amorfa con matriz de tipo gelatinoso. |
| 3. Fibrocartílago | () | traslúcido y de color blanco azulado. |
| 4. Estriado esquelético | () | abundante fibras colágenas y poca sustancia fundamental. |

- A) 3124 B) 4132 C) 4213 D) 3241 E) 4312

15. Las neuronas y las células de la glía tiene origen _____ excepto la _____.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| A) mesodermo – neuroglia | B) ectodermo – microglia |
| C) endodermo – astrocito | D) ectodermo – neuroglia |
| E) mesodermo – microglia | |

