



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



(VIDEOS)
TEORÍA Y
EJERCICIOS

Habilidad Verbal

SEMANA N°4

SECCIÓN A

COHERENCIA Y COHESIÓN

LA COHERENCIA TEXTUAL

La coherencia y la cohesión son las condiciones básicas de inteligibilidad de un texto y responden a la intención comunicativa que lo produce. **La coherencia** puede entenderse en tres niveles complementarios:

- La referencia a un tema o asunto que le confiere al texto su unicidad. Se trata del **eje temático** que opera con la noción de jerarquía (tema central, idea principal).
- La ausencia de contradicción entre las ideas presentes en un texto o, dicho de otra manera, la **consistencia semántica** que los enunciados guardan entre sí.
- La **progresión temática** que el texto desarrolla sobre la base del eje temático central.

El primer nivel nos remite a un núcleo fundamental en todo texto que le confiere unicidad temática y que, desde el punto de vista de la construcción textual, queda garantizado por la iteración constante, el dominio claro del eje temático.

El segundo nivel se plasma con la consistencia semántica a nivel profundo. El pensamiento humano se rige por unas leyes que establecen los modos de construir algo significativo y la violación de esas normas conduce a la ininteligibilidad.

El tercer nivel implica la idea del discurso en su más acendrado sentido etimológico: ir de un lugar a otro. Un texto es un desarrollo, un trayecto, un derrotero: parte de una idea y la prosigue mediante una expansión progresiva. Si esa expansión no quiebra la línea o eje temático central, se puede decir que se respeta la coherencia textual. En este nivel, la coherencia se entiende como progresión temática.

ACTIVIDADES

I. Identifique las palabras que quiebran la coherencia textual en cada texto.

- En una célebre comedia, un chiflado filósofo entabla un diálogo inconducente, que linda entre la superstición y la demencia senil, con Estrepsiades, hombre sutil y de pocas luces, que desea librarse de sus acreedores para lo cual busca aprender el uso manipulador de la retórica. El filósofo, colgado en una cesta, busca la verdad de los cuerpos celestes, lugar de indagación de la filosofía esotérica. Esta caricatura de Sócrates, imaginada por el comediógrafo Aristófanes (445-386 a. C.) en su obra *Las nubes*, si bien logra claramente su propósito de ahogar la carcajada, también nos proporciona información sobre la imagen proyectada por este enigmático personaje, por la cual acabaría siendo condenado.

Palabras incoherentes: _____

2. Aquel ser prodigioso, Melquíades, que decía poseer las claves de Nostradamus, era un hombre envuelto en un aura triste, con una mirada asiática que parecía conocer el otro lado de las cosas. Usaba un sombrero grande y negro, como las alas extendidas de un cuervo, y un chaleco de terciopelo patinado por el verdín de los siglos. Pero a pesar de su inmensa ignorancia y de su ámbito misterioso, tenía un peso humano, una condición terrestre que lo mantenía enredado en los trascendentales problemas de la vida cotidiana. Se quejaba de dolencias de viejo, sufría por los más insignificantes éxitos económicos y había dejado de reír desde hacía mucho tiempo, porque el escorbuto le había arrancado los dientes.

Palabras incoherentes: _____

3. En una cueva en lo alto de los nevados picos del Monte Pelión vivía Quirón, el más anciano y sabio de los centauros: una raza misteriosa, de apariencia mitad caballo y mitad hombre. Estos centauros eran los hijos de Cronos, que violó a una hermosa ninfa convirtiéndose en caballo; y por eso los descendientes de esta unión eran mitad animales y mitad seres divinos.

Mientras que los demás centauros eran salvajes e indómitos, Quirón era singular en su sapiencia y caballerosidad, y era terrible con los humanos. Poseía una rara habilidad con el arpa, y a menudo impartía consejos profundos en el lenguaje humano acompañado por la música estrambótica de su instrumento. Poseía todos los arcanos del conocimiento de las hierbas y podía curar muchas enfermedades que la medicina humana no lograba aliviar; y también comprendía la sabiduría de las estrellas y enseñaba el arte de la astrología. Tan nimia era su fama que muchos hijos de reyes eran confiados a su cuidado. Con él, estos jóvenes alumnos aprendían a temer a los dioses, a respetar a los hombres de edad proveya y a ayudarse unos a otros en el dolor y en la adversidad.

Palabras incoherentes: _____

II. Ordene los siguientes enunciados con el fin de obtener un texto plenamente coherente.

1. Este proceso se lleva a cabo si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos relevantes con los cuales la nueva información puede interactuar.
2. En consecuencia, para Ausubel, un aprendizaje es significativo cuando los contenidos se relacionan de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe.
3. Según Ausubel, en el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no solo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino los conceptos y proposiciones que maneja suficientemente, así como su grado de estabilidad.
4. Esto quiere decir que, en el proceso educativo, es importante considerar los saberes previos del individuo, de tal manera que pueda establecer un vínculo fuerte con aquello que debe aprender.
5. Ausubel resume este postulado en el epígrafe de su obra: «Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto y enséñese en consecuencia».

SECUENCIA CORRECTA: _____

LA COHESIÓN TEXTUAL

Un texto debe mostrar cohesión, esto es, una interdependencia entre los enunciados que lo conforman. Mientras que las **anáforas textuales** son las referencias a un elemento que ya apareció en el discurso, las **catáforas textuales** son las referencias a un elemento que viene después. Las anáforas son regresiones; las catáforas, anticipaciones.

Ejemplo de anáfora:

*Ariadna ha regresado de su largo viaje a París. **Ella** se ve más delgada.*

El pronombre 'ella' es una anáfora textual de 'Ariadna'.

Ejemplo de catáfora:

*Para mi investigación sobre los morfemas del cashinahua, necesito **el siguiente libro** con urgencia: **La alomorfía en la teoría de la optimidad.***

'El siguiente libro' es una catáfora textual de *La alomorfía en la teoría de la optimidad*.

ACTIVIDAD

Lea el siguiente texto e identifique las anáforas y las catáforas.

TEXTO

Según Comte, los conocimientos humanos han pasado por dos estados, el teológico y el metafísico, hasta llegar al último: el conocimiento positivo. En el estado teológico, provisional y preparatorio, la mente busca las causas y principios de las cosas en lo más profundo, lejano e inasequible. Este estado se divide en tres fases: el fetichismo (las cosas se personifican y se les atribuye un poder mágico), el politeísmo (se va más allá de las cosas postulando una serie de divinidades con poderes especiales) y el monoteísmo (todos los poderes divinos se concentran en una sola deidad). El estado teológico es superado por el metafísico, esencialmente crítico y de transición: una etapa intermedia entre el estado teológico y el positivo. En el estado metafísico se siguen buscando los principios absolutos, pero no se recurre a agentes sobrenaturales, sino a entidades abstractas, que son más cercanas a las cosas. El estado metafísico es una especie de crisis de pubertad, antes de llegar a la edad madura de la ciencia positiva. El estado definitivo es el positivo. En él la imaginación queda subordinada a la observación: la mente humana se atiene a las cosas. El conocimiento positivo busca solo hechos y sus leyes. No busca causas ni principios de las esencias porque son inaccesibles.

Anáforas: _____

Catáforas: _____

COMPRESIÓN LECTORA

TEXTO 1

El modelo económico actual, denominado también «lineal», que consiste en extraer, producir y descartar, ha llevado al **límite** la capacidad de regeneración del planeta. La economía circular constituye una alternativa para redefinir el crecimiento, enfocado en generar beneficios para todos los miembros de la sociedad sin lesionar excesivamente el ciclo vital de los ecosistemas. Este paradigma implica disociar la actividad económica del consumo de recursos finitos y eliminar los residuos del sistema desde el diseño. Asimismo, propone una transición hacia el uso de fuentes renovables de energía. De esta manera, el modelo circular crea capital económico, natural y social, basado en tres principios: eliminar residuos y contaminación desde el diseño; mantener productos y materiales en uso; y regenerar sistemas naturales.

Por otro lado, este modelo económico reconoce la importancia del funcionamiento de la economía en cualquier nivel. Es decir, considera que mantener estándares de productividad elevados repercute de manera positiva en el bienestar de los Estados y sus respectivas poblaciones. En otras palabras, no supone una negación de la economía de mercado. No obstante, la transición hacia una economía circular no se limita a ajustes que reducen los impactos negativos de la economía lineal, sino que representa un cambio de sistema. Algunos de los beneficios de esta migración son los siguientes: desarrollo de resiliencia de los ecosistemas a largo plazo; generación de oportunidades económicas y de negocios; y mejoras a nivel ambiental y social.

Este modelo distingue entre ciclos técnicos y biológicos. El consumo ocurre solo durante los ciclos biológicos, donde alimentos y otros materiales de base biológica (por ejemplo, algodón y madera) son diseñados para regresar al sistema mediante procesos de compostaje y digestión anaerobia. Los ciclos regeneran sistemas vivos, como el suelo, que ofrecen recursos renovables para la economía. Los ciclos técnicos, por otro lado, restauran componentes y materiales mediante estrategias de reutilización, reparación, remanufactura o, en última instancia, reciclaje.



Redacción. (14 de agosto de 2015). «Economía circular». Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>

1. A partir de la consideración del texto como una totalidad, es válido sostener que su intención principal es
 - A) evaluar la posible implementación del modelo circular en la economía.
 - B) comparar las diferencias y semejanzas entre dos modelos económicos.
 - C) propugnar los aspectos esenciales relacionados con la economía circular.
 - D) diferenciar en la economía circular entre los ciclos técnicos y biológicos.

2. En el texto, el término LÍMITE se entiende como
 - A) base.
 - B) punto.
 - C) umbral.
 - D) extremo.

3. De la lectura y la imagen, se infiere que una diferencia sustancial entre los modelos económicos mencionados
 - A) surge de la manera en que se niega el bienestar social.
 - B) se basa en el abandono de la extracción para producir.
 - C) radica en el tratamiento que se da a los residuos del ciclo.
 - D) se origina de la metamorfosis radical de todos los productos.

4. Respecto de los datos brindados en la infografía es inconsistente sostener que el modelo circular
 - A) elimina de manera absoluta los residuos del proceso productivo.
 - B) se enfoca en crear un sistema preparado para reciclar y reusar.
 - C) llega a sustituir de manera paulatina un modelo de índole lineal.
 - D) inserta en su esquema nociónal la idea del crecimiento económico.

5. Si el sistema económico circular siguiera vinculando la actividad económica con el consumo de recursos finitos,
 - A) sería inviable crear una economía con base en lo productivo.
 - B) alcanzar equilibrio social sería una prioridad de la economía.
 - C) se lesionaría en exceso los ciclos vitales de los ecosistemas.
 - D) la generación de desechos reutilizables sería poco probable.

TEXTO 2A

Podríamos describir brevemente el dualismo metafísico como la perspectiva según la cual existen dos sustancias de naturaleza distinta, e independientes una de la otra: la mente (el espíritu) y el cuerpo (la materia). En ese sentido, no hallaríamos una relación potencial entre mente y cuerpo. Con esta postura encontramos a Descartes, para quien los conceptos (filosóficos o metafísicos) existen como entidades puramente mentales o espirituales, y por lo mismo universales, e independientes de la materia corporal del ser que los piensa y concibe. De la misma forma, considera el conocimiento matemático como un modelo para tratar los problemas referidos a estas dos dimensiones, extendiendo su conclusión al conocimiento en general, que concibe entonces como descorporeizado, es decir, independiente de las sensaciones corporales, de la experiencia y de la perspectiva del que conoce.

La visión descorporeizada de la mente, desarrollada por Descartes, se relaciona con el concepto de razón en la Modernidad, y con el cognitivismo de los años cincuenta (postulado por Fodor y Chomsky), que considera al lenguaje como un módulo separado de los procesos de comprensión y de la experiencia que los seres humanos tienen de (y con) sus propios cuerpos, lo que explica que el significado sea tratado, preferentemente, en términos de condiciones de verdad. En otras palabras, para Descartes y compañía, el componente conceptual no sería moldeado o elaborado sobre la base de los procesos corpóreos experienciales.

Claudia Muñoz. (2010). *El cuerpo en la mente. La hipótesis de la corporeización del significado y el dualismo*. [Texto editado]

TEXTO 2B

Uno de los problemas centrales que surgen del dualismo es el de si existen o puede haber relaciones causales entre estas dos sustancias (mente y cuerpo). Johnson rechaza el dualismo metafísico (o substancial), al sostener que lo que llamamos mente no es una sustancia independiente de nuestra experiencia corporal. La independencia no existiría, de acuerdo con la postura de Johnson, porque el cuerpo define, en tanto es su materia prima, los conceptos de los que la mente se vale para comprender el mundo o dar sentido a la experiencia. En ese sentido, mente y cuerpo son aspectos de un proceso orgánico, de tal modo que el significado, el pensamiento y el lenguaje emergen de las dimensiones estéticas de esa actividad corpórea. En una mente corporeizada todos los conceptos son encarnados, incluso los matemáticos.

Esta **postura** intenta explicar, por ejemplo, cómo se forma y se estructura cognitivamente un concepto de un estado mental (como el de “tener miedo”) a partir del sustrato corporal o emocional no proposicional. Este material corporal condiciona el contenido proposicional del concepto del estado mental (el concepto de miedo, por ejemplo). En otros términos, la mente encarnada es una respuesta naturalista acerca de nuestras representaciones mentales, que explica estas, consecuentemente, a partir de la experiencia corpórea básica (cuerpo) que llega a la mente mediante operaciones cognitivas o principios cognitivos, como la metáfora conceptual.

Claudia Muñoz. (2010). *El cuerpo en la mente. La hipótesis de la corporeización del significado y el dualismo*. [Texto editado]

1. Según el dualismo metafísico de raigambre cartesiana, la mente y el cuerpo
 - A) son como entelequias que pueden interactuar en ciertas ocasiones.
 - B) se fusionan para desarrollar el sistema conceptual.
 - C) se hallan en una relación diferente a la de la causalidad sistemática.
 - D) son esquemas de la realidad que se sustentan en el cuerpo humano.

2. En el texto 2B, se propugna básicamente que el dualismo metafísico
 - A) es consistente, puesto que el cuerpo debe soslayar la mente.
 - B) viene a ser un concepto sólido desarrollado por Johnson.
 - C) carece de plausibilidad, pues el cuerpo es un epifenómeno.
 - D) estriba en un rotundo error, pues el cuerpo incide en la mente.

3. En el texto 2B, POSTURA se entiende como
- A) escolio. B) tesis. C) corolario. D) problema.
4. A partir de la exposición sobre el dualismo cartesiano, se infiere que
- A) los conceptos filosóficos tienen que surgir de la propia experiencia del ser humano.
B) una noción universal puede ser producto de la interacción entre cuerpo y mente.
C) la mente humana es una sustancia vacua e ininteligible, pero muy consistente.
D) la experiencia corporal es incapaz de brindar universalidad a las ideas de la mente.
5. Si una investigación demostrara que el contenido no proposicional es esencial para desarrollar un concepto,
- A) se descartaría una semántica basada en las condiciones de verdad.
B) la hipótesis de Descartes sobre la mente humana sería más sólida.
C) la teoría de Johnson sobre la mente corpórea se vería refutada.
D) las experiencias del cuerpo humano no incidirían en la mente lógica.

SECCIÓN B

TEXTO 1

El surgimiento del psicoanálisis fue saludado como una conmoción científica comparable a las de Galileo, Newton, Smith, Darwin, Marx y Einstein. A primera vista, el psicoanálisis parece revolucionario por sus hipótesis y sus métodos. Un examen más detallado muestra que ni sus hipótesis ni sus métodos son tan nuevos y que, lejos de constituir un desarrollo revolucionario, constituyen una contrarrevolución. De hecho, las ideas originales del psicoanálisis son especulaciones descabelladas en lugar de productos de la investigación científica. Es decir, no están apoyadas por datos empíricos y no casan con la psicología experimental o la neurociencia. Sin embargo, esto no preocupa a los seguidores de Freud, ya que él mismo declaró que el psicoanálisis nada tiene que aprender de la psicología experimental o de la neurociencia.

Desde el punto de vista metodológico, las fantasías psicoanalíticas caen en dos categorías: las que pueden y las que no pueden ser puestas a prueba. Las últimas, como la tesis de que todos los sueños poseen contenido sexual (ya sea manifiesto, ya sea latente), son obviamente no científicas. En lo que respecta a las hipótesis de Freud que sí son pasibles de contrastación, la mayor parte de ellas han sido refutadas por la psicología experimental y las observaciones clínicas serias.

La única hipótesis psicoanalítica verdadera es que existen procesos mentales inconscientes. Pero Freud no descubrió el inconsciente. Sócrates sabía del conocimiento tácito; Hume mencionaba el inconsciente ya en 1739; Von Hartmann le dedicó un influyente libro en 1870, cuando Freud tenía catorce años de edad; y tanto Helmholtz como Wundt escribieron sobre inferencias inconscientes antes que Freud. Además, los psicoanalistas no investigan científicamente ningún proceso mental, aunque afirmen que la libre asociación invita a sus clientes a enrolarse en el "camino real" hacia el inconsciente.

Otra conjetura central e influyente de Freud es la que afirma que la infancia **constituye** el destino: que los primeros cinco años de vida moldean de manera irreversible todos los años restantes, sin posibilidad alguna de recuperación de las experiencias traumáticas tempranas. Pero el sólido estudio de largo plazo de Sir Michael Rutter y colaboradores (1993) ha refutado este dogma: se ha mostrado que las personas son resilientes y continúan desarrollándose a lo largo de toda la vida.

Un mito freudiano aún más importante es el del complejo de Edipo. He aquí el cuento:

(1) Todos nacemos con una fuerza sexual. (2) Nuestros padres y hermanos son los más cercanos y, por ende, los primeros objetos de nuestro deseo sexual. (3) El tabú del incesto es una construcción social. (4) Cuando los deseos incestuosos son reprimidos, se acumulan en el inconsciente. (5) La represión se manifiesta de un modo tortuoso en el odio al padre (en los niños) y en el odio a la madre (en las niñas).

Examinemos esta difundida fábula. La hipótesis (1) acerca de la sexualidad infantil es falsa: el centro del sexo es el hipotálamo y en los niños no está desarrollado completamente aún. Como consecuencia, la hipótesis (2) también es falsa. Pero la hipótesis (3) es independiente de (1) y (2) y, por ello, debe ser investigada. Si la investigación refutase la hipótesis de que rehuir el incesto es una construcción social en lugar de una tendencia natural, las hipótesis (4) y (5) serían también refutadas y todo el edificio psicoanalítico se desmoronaría. Veamos cuáles son los hechos.

El antropólogo, sociólogo y filósofo suizo-finlandés Edward Westermarck (1862-1939), fue el primer antropólogo social evolutivo. Y fue, también, el primero en reunir pruebas empíricas relacionadas con la cuestión de si el tabú del incesto –y, por extensión, la regla de exogamia– es natural o artificial. En su *History of Human Marriage* (1891), Westermarck concluyó que “hay una notable ausencia de sentimientos eróticos entre las personas que viven juntas desde la infancia”. En consecuencia, el tabú del incesto solo consagra una tendencia natural. Freud y otros contemporáneos famosos descartaron esta tesis sin más ni más: se comportaron como escépticos dogmáticos. Sin embargo, las investigaciones ulteriores vindicaron completamente lo que ahora se denomina la hipótesis de Westermarck.

De hecho, se ha sabido por décadas que los niños de los *kibbutzim*, criados juntos desde la infancia y libres posteriormente de elegir a sus parejas, nunca se casan con sus antiguos compañeros de juegos. Un hallazgo más reciente es el del antropólogo Arthur P. Wolf, quien dedicó la mayor parte de su vida académica a poner a prueba la hipótesis de Westermarck en una especie de laboratorio natural, a saber, la sociedad del norte de Taiwán. Esta es –o, mejor dicho, fue– algo así como un laboratorio, porque se acostumbraba a concertar los matrimonios de dos modos diferentes. En tanto que algunas niñas permanecían con sus padres hasta el día de su boda (clase de casamiento “principal”), otras eran trasladadas a sus futuros hogares de casadas siendo aún lactantes, con el fin de criarlas junto a sus futuros maridos (clase de matrimonio “secundaria”). La comparación entre ambos grupos puede ser calificada como un “experimento natural” porque una muestra representativa de los casamientos de la clase principal actúa como grupo de control y una muestra equivalente de la clase secundaria actúa como grupo experimental.

Wolf (1995) estudió la historia de 14402 casamientos de ambas clases, empleando las estadísticas del gobierno para el periodo 1905-1945, además de sus propios datos sobre numerosos individuos vivos. Halló que los matrimonios de clase secundaria –los que implicaban una asociación íntima temprana– fueron significativamente menos exitosos que los de la clase principal, medidos por baja fertilidad, adulterio y divorcio. Así

pues, “lejos de desarrollar una atracción sexual por los miembros de la misma familia, los niños desarrollan una aversión sexual activa como resultado de una asociación inevitable. Concluyo, por tanto, que la primera premisa de la teoría edípica es errónea y que todas las conclusiones alcanzadas tomando como base la presunta existencia del complejo de Edipo son también erróneas”.

Entre estas conclusiones erróneas están las afirmaciones de Freud acerca de que el complejo de Edipo es la fuente principal de la actividad intelectual y artística (a través de la sublimación), de la religión, la ley y la ética, así como del conflicto social y la guerra. Y puesto que la “teoría” edípica es falsa, no hay necesidad alguna de terapia psicoanalítica, excepto como actividad rentable contra el bolsillo de los incautos. [Mario Bunge]

1. En esencia, el texto constituye
 - A) una dilucidación del complejo edípico en sus dos versiones, la de Edipo y la de Electra.
 - B) una aclaración sobre la influyente tesis freudiana sobre la sexualidad de los infantes.
 - C) un análisis científico del erotismo en los humanos sobre la base de una crítica a Freud.
 - D) un examen epistemológico del freudismo que conduce a la refutación del psicoanálisis.
2. En el texto, CONSTITUYE significa
 - A) origina.
 - B) imbrica.
 - C) determina.
 - D) procrastina.
3. Si las hipótesis psicoanalíticas se sustentaran en la neurociencia,
 - A) seguirían siendo consideradas conjeturas descabelladas.
 - B) podrían ser admitidas como dogmas de valor inobjetable.
 - C) recusarían los conceptos que se apoyan en la antropología.
 - D) tendrían el estatuto riguroso de cualquier teoría científica.
4. Si el complejo de Edipo fuese una hipótesis respaldada por una sólida evidencia científica,
 - A) la hipótesis de Westermarck recibiría un espaldarazo.
 - B) la logoterapia psicoanalítica tendría validez científica.
 - C) los niños dejarían de aborrecer a sus progenitores.
 - D) desaparecería la vida sexual en los niños pequeños.
5. Se infiere que Mario Bunge asevera que el complejo de Edipo es una fábula porque
 - A) los seres humanos somos resilientes.
 - B) es cierta la inferioridad de las mujeres.
 - C) Freud fue el descubridor del inconsciente.
 - D) carece de pruebas empíricas sólidas.

6. Se infiere que la indagación de Wolf da pábulo para sostener que
- A) los deseos eróticos son muy fuertes en los primeros años de vida.
 - B) los matrimonios del grupo experimental fueron un rotundo éxito.
 - C) el tabú del incesto tiene profundas raíces en la naturaleza humana.
 - D) infantes que viven juntos desarrollaron una fuerte atracción sexual.
7. Si el hipotálamo estuviese completamente desarrollado en los neonatos,
- A) la teoría freudiana, en su conjunto, se revelaría verdadera.
 - B) habría una fuerte incompatibilidad entre Hume y Helmholtz.
 - C) la hipótesis de Westermarck sería considerada verdadera.
 - D) la hipótesis del complejo de Edipo ganaría plausibilidad.
8. Se infiere que la información acerca de los niños de los *kibbutzim* tiene la intención de
- A) validar la hipótesis sobre el incesto como tabú social.
 - B) rechazar los estudios del antropólogo Arthur Wolf.
 - C) ignorar las conclusiones a las que llega Westermarck.
 - D) corroborar la hipótesis formulada por Westermarck.

TEXTO 2

Se ha vuelto a poner en la agenda pública el **sempiterno** tema del retorno a la bicameralidad, y ahora parece ser que existen más posibilidades de que tenga éxito, a juzgar por algunas declaraciones, tanto de políticos como de expertos, que abogan por su aprobación en el Congreso. De allí la necesidad de prestar atención a la conveniencia de contar con un Parlamento con dos cámaras y de repensar la política desde una óptica que privilegie el debate amplio, plural y robusto antes que la eficiencia y la rapidez en la aprobación de las leyes. Creo que esta mirada es consistente y podría contribuir al fortalecimiento de nuestra democracia en un escenario donde esta se halla al margen del interés de nuestros representantes, ya que la democracia no se reduce a elegir a nuestras autoridades cada cierto tiempo y mantenernos al margen de lo que decidan después.

Partiendo de esto, la propuesta de la bicameralidad tiene sentido, esto es, necesitamos un Congreso que contribuya a optimizar el autogobierno popular en lugar de uno que conspire contra él, so pena de prestar mayor atención a criterios como la velocidad en la aprobación de las leyes o los costos económicos que se desprenden de una discusión política prolongada, y con la bicameralidad lo tendríamos, pese a las opiniones contrarias que discutiremos a continuación:

- 1) Contar con un Congreso bicameral acarreará una mayor erogación de recursos, algo que por nuestra precariedad económica resulta un dispendio innecesario de dinero. No obstante, un Congreso bicameral generará mayores beneficios y ventajas que prescindir de él.
- 2) Un Congreso bicameral va a hacer más lento el proceso de toma de decisiones en el Estado. Respecto de este punto, cabe preguntar si el ideal es aprobar leyes a la velocidad de la luz. La velocidad en el trámite legislativo a veces es la peor receta posible, ya que, por aprobar leyes más rápido, podemos estar pasando por alto sus defectos e implicancias negativas. Si las leyes se aprueban velozmente, los

ciudadanos pueden ser menos conscientes de su existencia. ¿Usted sabía, por ejemplo, que en el último Pleno del Congreso se aprobaron seis nuevas leyes?

- 3) Los Congresos modernos hace mucho que ya no se dedican a legislar, lo suyo ahora es representar y fiscalizar al poder. En el Perú, los últimos Congresos han abdicado de su función legislativa, pero no ha sido por una razón valedera, sino por la correspondencia que existía entre el partido del presidente y el partido que poseía la primera mayoría en el Congreso. De ahí que, por ejemplo, el control sobre la legislación delegada haya sido tan deficiente entre nosotros.

En suma, un Congreso unicameral nos promete eficiencia y rapidez en el trámite legislativo, pero no nos promete lo único que en realidad debería interesarnos: cómo hacer para que la voz de todos se escuche fuerte y claro y sea puesta al servicio del interés público, y un Congreso bicameral puede ayudarnos un poco más en arribar a esa meta.

CAMPOS, HERBER. (S.A). «¿Por qué es importante repensar la bicameralidad?». En *Ideele*. Recuperado de <https://revistaideele.com/ideele/content/%C2%BFpor-qu%C3%A9-es-importante-repensar-la-bicameralidad>. (Texto editado)

1. En el texto, la discusión gira en torno a
 - A) la conveniencia de la bicameralidad congresal.
 - B) la falta de ética y eficiencia de los congresistas.
 - C) la legitimidad de la representación en el Congreso.
 - D) la eficacia de los congresos bicamerales actuales.
2. En el texto, SEMPITERNO quiere decir
 - A) hierático.
 - B) etéreo.
 - C) bizantino.
 - D) recurrente.
3. Se infiere que la propuesta de un Congreso bicameral podría tener éxito porque
 - A) a lo largo de la historia, la corrupción en el gobierno peruano ha sido general.
 - B) un Congreso sin senado se ha revelado como un sistema de poca calidad.
 - C) la democracia se ha fortalecido gracias a la cohesiva participación ciudadana.
 - D) generalmente, quienes llegan al Congreso muestran idoneidad y honestidad.
4. Respecto de la función legislativa del Congreso, resulta incompatible sostener que
 - A) la idea fundamental estriba en ayudar a la participación de la ciudadanía
 - B) la velocidad en promulgar leyes es la medida prioritaria y superlativa.
 - C) hay intereses arcanos en la gestión de ciertas leyes del mismo Congreso.
 - D) debe conjugarse con el papel de fiscalización de las acciones ejecutivas.
5. Si un politólogo sostuviera que las mejores leyes emergen de una larga discusión muy razonada y con una intensa deliberación,
 - A) manifestaría una extraña concepción de la justicia.
 - B) exigiría mayor rapidez en la fragua de las leyes.
 - C) expresaría su anuencia a un Congreso de una cámara.
 - D) estaría de acuerdo con el retorno a la bicameralidad.

SECCIÓN C

PASSAGE 1

Sleep is a hot commodity nowadays. More than 60 percent of Americans report their sleep needs are not being met during a typical week. Illness, psychological distress, and medication can all interfere with adequate sleep. Add to that the normal physiological changes of the aging brain, and it is not wonder that older adults commonly **complain** of insomnia.

Data show that older people tend to wake earlier and cannot fall back to sleep, so they feel tired during the day. Recent research suggests ongoing sleep deficits could take a considerable toll on the brain. Experts agree quality sleep is critical to cognitive function, especially in the short term. Studies show sleep deprivation hinders learning, impairs cognitive performance, and slows reaction time. Scientists recently discovered that sleep and memory storage are inextricably linked as well. Now, they are wondering whether poor sleep contributes to neurodegenerative diseases and cognitive decline.

Paturel, A. (marzo 2018). The benefits of sleep for brain health. *Brain & Life*. Retrieved and adapted on <https://www.brainandlife.org/articles/could-getting-more-high-quality-sleep-protect-the-brain/>

1. What is the central topic of the passage?
 - A) The benefits of sleep for brain health
 - B) New research to improve sleep quality
 - C) The importance of people resting daily
 - D) Advantages of sleeping nine hours a day
2. The word COMPLAIN implies
 - A) difficulty.
 - B) frustration.
 - C) tears.
 - D) defiance.
3. It is incompatible to state with respect to the consequences of not getting adequate sleep that
 - A) they feel tired to carry out their activities during the day.
 - B) they will probably have difficulty developing logic tasks.
 - C) possibly, their reactions are a little slower than average.
 - D) they will definitely suffer from Alzheimer's disease.
4. It is inferred from the American population that probably
 - A) they will eventually suffer from some type of neurodegenerative disease.
 - B) few of them are able to successfully complete their elementary schooling.
 - C) a portion of them have difficulty with short-term memory activities.
 - D) everyone thinks that their daily activities prevent them from sleeping well.
5. If a person would like to perform well cognitively in college, then
 - A) probably, he would take care to get adequate sleep.
 - B) absolutely, he would never in his life take any medicine.
 - C) he would work hard to study very well since high school.
 - D) he would try to improve his memory with logical problems.

PASSAGE 2



1. The author's main intention is to
 - A) expose the rate of childhood obesity.
 - B) reject practices that promote obesity.
 - C) show the cycle of childhood obesity.
 - D) promote healthy eating in children.

2. The phrase NO ACTION relates to a _____ life.

A) a sedentary	B) a nomadic
C) a comfortable	D) a restful

3. It is possible to infer that childhood obesity
 - A) always starts with a thin, healthy child.
 - B) manifests itself only through weight gain.
 - C) is entirely the responsibility of the parents.
 - D) can lead to adults with fragile mental health.

4. Regarding the cycle of childhood obesity, it is incompatible to affirm that
- A) it can increase the mortality rate in adults.
 - B) the use of video games is not related at all.
 - C) it is associated with the abuse of junk food.
 - D) it limits body movement in growing children.
5. If, from early childhood, children were accustomed to an active life and healthy eating,
- A) a generation of great athletes would undoubtedly be formed.
 - B) the vicious cycle of childhood obesity would probably be broken.
 - C) the fast food business would no longer be profitable anymore.
 - D) the school stage will deform all the good habits taught at home.

PASSAGE 3

Ever wonder what the difference between the UK, England, and Great Britain is? Well, wonder no more: The actual name of the sovereign state we are talking about is The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (UK). The United Kingdom is made up of the countries England, Scotland, Wales, and Northern Ireland.

The confusion of the terms seems to revolve around the term “country” and the political **powers** that are perceived based on that word. While the four countries that make up the UK are generally considered separate in the minds of locals, and in certain sporting events, their powers for local law and control are devolved from the UK.

The term “Great Britain” refers to the land mass that comprises England, Scotland, and Wales. Something that aids in the confusion as to the difference between Great Britain and the UK is that the term is sometimes internationally used as a synonym for the UK.

Ayash, N. (2020). “How do they teach American Revolution and Great Britain?” in *Today I Found Out*. Retrieved from <http://www.todayifoundout.com/index.php/2020/11/how-do-they-teach-the-american-revolution-in-great-britain/> (Edited text).

1. The passage is mainly about the
- A) the meaning of the acronym of The United Kingdom of Great Britain.
 - B) the distinction among the terms Great Britain, England, and the UK.
 - C) the characteristics of England, Scotland, Wales, and Northern Ireland.
 - D) the difference between the countries that make up the United Kingdom.
2. Based on the passage, what is the concept of POWER?
- A) Potential B) Faculty C) Authority D) Strength
3. It can be inferred that the term “Great Britain”
- A) is a synonym of the UK in every context.
 - B) comprises England, Scotland, and Wales.
 - C) confuses the locals about their demonym.
 - D) is a term that refers to a geographical area.

4. It is consistent with the passage to affirm that the UK
- A) is a sovereign state composed by four countries.
 - B) tends to be confused with the United Kingdom.
 - C) is usually utilized as a synonym of England state.
 - D) is far from having political and local law powers.
5. If the term “Great Britain” were not used internationally as a synonym for the UK, then
- A) the four countries that constitutes the UK would be discordant.
 - B) it would probably be easier for people to distinguish both terms.
 - C) no one would be able to categorize the mass land and the state.
 - D) it would be crucial that the UK change its denomination in sports.

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS

1. Jaime, Carmen, Miguel, Cecilia y Luana van al cine y se sientan en una fila de cinco asientos numerados en orden consecutivo del 1 al 5. El trabajador del cine observa y dice:
- “Cecilia está al lado de Miguel”
 - “Jaime está entre Cecilia y Miguel”
 - “Luana no está sentada en el asiento numerado con el 1”
- Pero sucede que las tres afirmaciones que hizo el trabajador son falsas. En realidad, como Cecilia es la más pequeña está sentada en el asiento del centro. ¿Quién está sentado en el asiento numerado con el 4?
- A) Cecilia B) Jaime C) Carmen D) Miguel
2. A Javier, Tony, y Luisa se les asigna uno de los siguientes números: 2; 3 o 7, un número distinto a cada uno. Se sabe que:
- Los que tienen asignados los números 2 y 3, siempre mienten.
 - El que tiene asignado el número 7 siempre dice la verdad.
- Si Javier dijo: “Luisa tiene asignado el número 7”, entonces se puede afirmar:
- A) Tony y Javier siempre mienten.
 - B) Javier siempre dice la verdad.
 - C) Luisa siempre dice la verdad.
 - D) Tony tiene asignado el número 7.

3. Dana, Lucía, Paula y Sofía de 11, 10, 12 y 13 años respectivamente, son cuatro hermanas que fueron amonestadas, pues una de ellas rompió un florero cuando jugaban con la pelota. Cuando el papá les preguntó "¿Quién ha roto el florero?", ellas contestaron:

- Dana, que lleva zapatillas, dice: "Ha sido una que tiene un número par de años"
- Lucía, que no lleva zapatillas, comenta: "No he sido yo"
- Paula, que lleva zapatillas, responde: "Ha sido alguna que no lleva zapatillas"
- Sofía, que no lleva zapatillas, añade: "Ha sido alguna que lleva zapatillas"

Si sólo una de las hermanas mintió y las otras tres dijeron la verdad, ¿quién mintió y quién rompió el florero respectivamente?

- A) Paula – Sofía
B) Paula – Paula
C) Lucía – Dana
D) Dana – Dana

4. En un avión que volvía de los juegos olímpicos de Rio de Janeiro 2016, iban cinco atletas que ocuparon los cinco primeros puestos en la misma competencia. Al ser entrevistados por su desempeño deportivo, realizaron las siguientes declaraciones:

- Alberto : "No ocupe el último lugar"
- Beto : "Cirilo ocupo el tercer lugar"
- Cirilo : "Alberto ocupo un puesto detrás de Elmer"
- Daniel : "Si Alberto ocupo el penúltimo lugar, Elmer ocupo el segundo lugar"
- Elmer : "Daniel no ocupo el primer lugar"

Por modestia, los ganadores de las medallas de oro y plata mintieron. Si los otros tres atletas dijeron la verdad, calcule la suma de los puestos que ocuparon Daniel y Alberto.

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

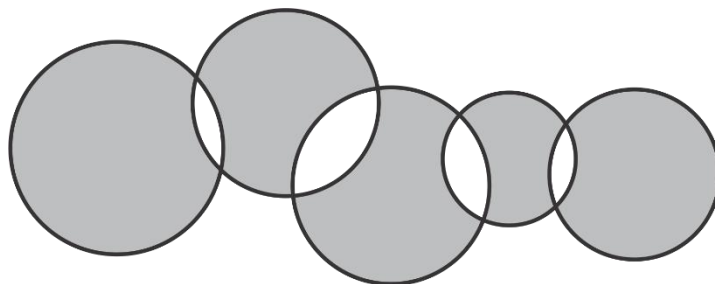
5. En una fiesta infantil cada uno de los presentes recibió como máximo dos porciones de torta. Al final de la fiesta a cuatro niños se les pregunta, ¿cuántas porciones de torta recibieron?, y respondieron:

- Margarita : yo no recibí dos porciones.
Diego : Jair recibió dos porciones.
Jair : Margarita miente y Tatiana recibió una porción.
Tatiana : Jair recibió una porción.

Si solo uno de ellos no recibió porción de torta y siempre dice la verdad, mientras que los otros siempre mienten, ¿cuántas porciones de torta, como máximo, pudieron recibir juntos Diego, Tatiana y Jair?

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

6. Esteban trabaja en un restaurante campestre, todos los días debe colocar las sombrillas en los jardines según le soliciten los asistentes. En un determinado momento ubicó las sombrillas como se muestra la figura:



Si Esteban sabe que cuando las cinco sombrillas se ubican tangencialmente una al costado de la otra y sus centros son colineales, sus diámetros cubren una longitud de 10 m. ¿Cuál es el perímetro de la región no traslapada por las sombrillas?

- A) 10π m B) 20π m C) 5π m D) 15π m

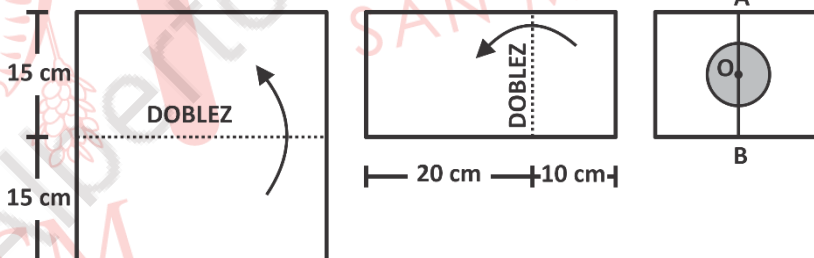
7. Alison, ha doblado un pedazo de papel cuadrado cuyo lado mide 30 cm, tal como se indica en la figura. Luego, en el papel plegado traza una circunferencia de 3 cm de radio, de modo que $AO=OB$. A continuación, recorta el papel y desecha el círculo. Si Alison desdobra completamente la pieza de papel que le quedó, calcule el perímetro de la figura que obtiene.

A) $12\pi + 9$ cm

B) $6\pi + 20$ cm

C) $12\pi + 10$ cm

D) $18\pi + 6$ cm



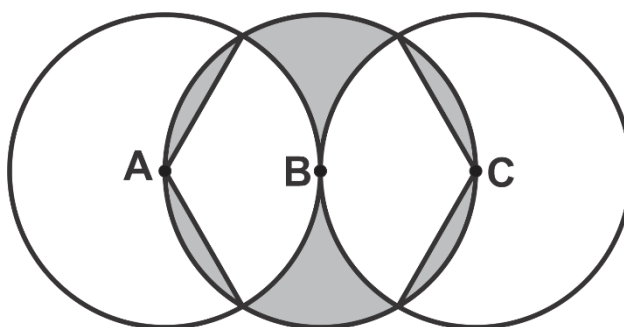
8. En la figura, se observa tres circunferencias congruentes con centros A, B y C. Si cada circunferencia pasa por el centro de la otra y el radio de estas circunferencias mide 12 cm, calcule la suma de los perímetros de las regiones sombreadas.

A) $5(6\pi + 8)$ cm

B) $8(5\pi + 6)$ cm

C) $6(5\pi + 8)$ cm

D) $9(5\pi + 5)$ cm



EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Jairo, Pablo y Saori tienen S/ 580, S/ 600 y S/ 500, no necesariamente en ese orden. Se sabe que solo uno de ellos miente y es el que tiene S/ 580. Si Jairo le dice a Pablo: "Saori no miente", entonces ¿cuántas de las afirmaciones son ciertas?

- I. Saori y Pablo tienen juntos S/ 1100.
- II. Saori y Pablo tienen juntos S/ 1180.
- III. Pablo y Jairo tienen juntos S/ 1100.
- IV. Saori tiene S/ 500 o S/ 600.
- V. Saori y Jairo tienen juntos S/ 1100.

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

2. Renato y Ernesto tienen evaluaciones, durante 8 días seguidos, comenzando un domingo, cada uno miente el día que desaprueba en su evaluación. Renato ha desaprobado en sus evaluaciones del miércoles, jueves y viernes, mientras que Ernesto desaprobó en las evaluaciones que rindió el domingo, lunes y martes. Ana que es amiga de ambos cuenta que un día en los que tuvieron evaluaciones, ambos dijeron lo mismo: "mi evaluación de ayer no lo he aprobado". ¿Qué día de la semana escuchó Ana el comentario de sus dos amigos?

- A) martes B) lunes C) miércoles D) sábado

3. Al regresar Ayme y Alison de un mismo examen, Raúl les pregunta: ¿Cómo les fue?, y ellas responden.

Alison: "Ambas aprobamos".

Ayme: "Alison miente".

Alison: "Pero, Ayme, ¡tú aprobaste!"

Ayme: "Lo dices porque obtuve una mayor nota que tú".

Alison: "No es cierto sino hubieras aprobado".

Si Raúl sabe que una de ellas siempre miente y la otra siempre dice la verdad. ¿Quién o quiénes aprobaron?

- A) Ayme
- B) Alison
- C) Ninguna
- D) Alison y Ayme

4. Cristian ha construido cuatro casitas de madera para que sus dos hijas jueguen, cada una de las casitas tiene puertas de colores: rosado, amarillo, blanco y marrón. Cierta día Andrea le propone un juego a su hermana Joana, y le dice: "He escondido mi pelota favorita en una de las casitas, si la encuentras ganas y podrás quedarte con mi pelota, pero sólo puedes abrir una de las tres puertas". Andrea decide darle más datos a su hermana y escribe un mensaje en cada puerta.

- Puerta rosada: "Está aquí"
- Puerta amarilla: "Si no está aquí es porque el mensaje que escribí en la puerta marrón no es verdad"
- Puerta blanca: "No está en la puerta de color rosado"
- Puerta marrón: "Está aquí"

Si solo uno de los cuatro mensajes escritos en las puertas es verdadero, ¿cuál es la puerta que debe elegir Joana para ganar el juego?

- A) Marrón B) Rosado C) Amarillo D) Blanco

5. Se tiene 15 personas en fila, algunas siempre dicen la verdad y las demás siempre mienten. La primera persona de la fila dijo que todas las demás son mentirosas y cada una de las otras personas dijo que la persona delante de ella es mentirosa. ¿Cuántas personas de la fila son mentirosas?

- A) 1 B) 8 C) 0 D) 14

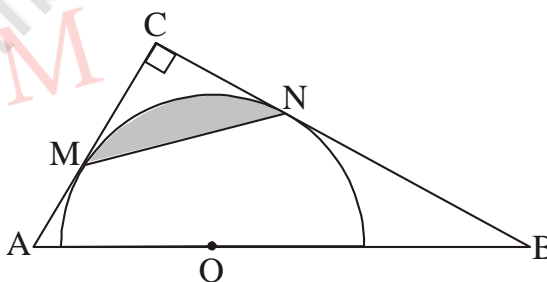
6. En la figura el triángulo ABC representa una plazuela donde la parte sombreada representa un jardín, M y N son puntos de tangencia y O es el centro de la semicircunferencia. Si $OA = 30$ cm y $OB = 40$ cm, calcule el perímetro de la región que representa el jardín.

A) $24(\pi + \sqrt{2})$ cm

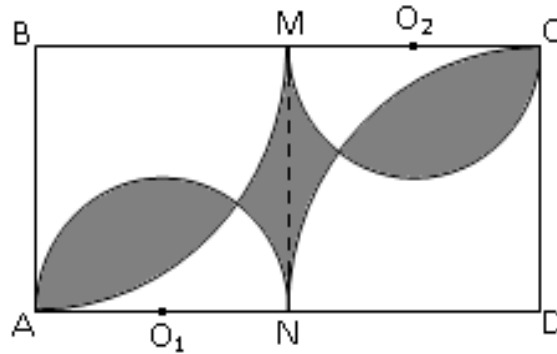
B) $12(\pi + 1)$ cm

C) $12(\pi + 2\sqrt{2})$ cm

D) $12(\pi - 1)$ cm



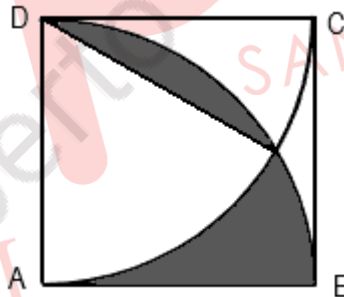
7. En la figura se muestra un patio de forma rectangular ABCD y las regiones sombreadas representan el área verde, cuya suma de perímetros es 8π m. Se sabe que M y N son puntos medios de los segmentos BC y AD respectivamente, B y D son centros de cuadrantes. Si O_1 y O_2 son centros de semicircunferencias, determine el perímetro del patio.



- A) 16 m B) 24 m C) 36 m D) 48 m

8. En la figura ABCD es un cuadrado cuyo lado mide 6 cm, se trazan arcos de circunferencia de centros A y D. Calcule la suma de los perímetros de las regiones sombreadas.

- A) $(4\pi + 12)$ cm
 B) $(5\pi + 18)$ cm
 C) $(6\pi + 12)$ cm
 D) $(5\pi + 12)$ cm



Aritmética

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

Número

Un **número** es un ente abstracto 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.

Sistema posicional de Numeración

Principios fundamentales de la numeración

- **Del orden**
Toda cifra que conforma un numeral tiene asociado un orden, y se cuenta 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

No confundir el lugar de una cifra, con el orden de una cifra, el lugar se cuenta de izquierda a derecha.

En toda igualdad, 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:

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

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:

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

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

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

Mediante divisiones sucesivas:

125 a base 6

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

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

- **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:

2	10	11	21	(3)
2	1x3+0	1x3+1	2x3+1	
2	3	4	7	(9)

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

- **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:

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

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

Observación:

I. Mayor numeral de k cifras en base n

$$\overline{(n-1)(n-1)(n-1) \dots (n-1)}_{(n)} = n^k - 1$$

k-cifras

II. $\overline{abc}_{(n)} - \overline{cba}_{(n)} = \overline{xyz}_{(n)}$

Con $a > c$. Se verifica: $x + z = n - 1$, $y = n - 1$

III.

$$\overline{1a}_{1a \dots 1a_{(n)}} = n + k.a$$

k-veces

IV.

$$\overline{a1}_{a1 \dots a1_{(n)}} = a^k.n + \frac{a^k - 1}{a - 1}$$

k-veces

V.

$$\overline{ab}_{ab \dots ab_{(n)}} = a^k.n + b \left[\frac{a^k - 1}{a - 1} \right]$$

k-veces

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:

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

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

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

Forma Práctica:

$$CA(\overline{abcd}) = \overline{(9-a)(9-b)(9-c)(10-d)} \quad ; \text{ para } d \neq 0$$

$$CA(\overline{abcd}_{(n)}) = \overline{(n-1-a)(n-1-b)(n-1-c)(n-d)_{(n)}} \quad ; \text{ para } d \neq 0$$

EJERCICIOS

- En el año 1992, Carlos y José cumplieron \overline{ab} y b , años de servicio respectivamente, en la misma empresa. Si 7 años después, Carlos duplica los años de servicio de José, determine el producto de las cifras significativas del año en que Carlos cumplió 30 años de servicio.

A) 18 B) 24 C) 4 D) 16
- En una piscina vacía se vierte $\overline{320a}_{(7)}$ metros cúbicos de agua caliente y $\overline{bb}_{(c)}$ metros cúbicos de agua fría; debido a que la temperatura no resultó la deseada, se le agregó $\overline{54bc}_{(a)}$ metros cúbicos de agua fría. Si b toma su máximo valor posible y además dicha piscina queda llena con 2500 metros cúbicos de agua, ¿cuántos metros cúbicos le falta para quedar llena?

A) 90 B) 84 C) 86 D) 96
- Mía y Naomi acordaron ir al cine, Mía pagó $\overline{ac}_{(b)}$ soles por las entradas de ambas y Naomi pagó $\overline{cb}_{(a+2)}$ soles por las bebidas. Si ambas gastaron la misma cantidad de soles, además $a + b + c = 24$; ¿cuántos soles gastó Naomi?

A) 68 B) 79 C) 75 D) 54

4. Abel convierte el número 450 a todas las diferentes bases en las que se escriba con 4 cifras; mientras que Bernardo a todas las diferentes bases en las que se escriba con 2 cifras. Determine la diferencia positiva entre la mayor base que puede utilizar Bernardo y la menor base que puede usar Abel
- A) 250 B) 440 C) 445 D) 350
5. En abril se impuso $\overline{(a+1)(c+1)(b+1)(12-b)}$ multas por transitar durante la inmovilización social obligatoria y en mayo $\overline{abd(c+2)}$ multas. Si el complemento aritmético de la cantidad de multas impuestas en abril coincide con el número de multas impuestas en mayo, ¿cuántas multas menos se colocaron en mayo?
- A) 578 B) 736 C) 752 D) 765
6. Los ahorros de Josué y Daniel son \overline{ab} y \overline{abab} dólares respectivamente. Si la cantidad de dinero que le falta a Josué para completar 100 dólares más la cantidad de dinero que le falta a Daniel para completar 10000 dólares es 3674, ¿cuánto es la suma de cifras del ahorro de Josué?
- A) 9 B) 8 C) 10 D) 11
7. Dayan debía convertir cierto número a la base $(n+2)$, pero por error lo convirtió a la base $(n+3)$, obteniendo $\overline{1(n+2)3_{(n+3)}}$. Determine el producto de las cifras del número que Dayana debía obtener.
- A) 36 B) 18 C) 24 D) 12
8. Patricio anota el número 101000010100110_2 en su agenda y solo él sabe que la clave de acceso a su caja fuerte se obtiene al convertir dicho número a base 32. ¿cuál es la clave de acceso a su caja fuerte?
- A) 20-5-6 B) 23-5-6 C) 21-5-0 D) 21-5-5
9. Al convertir el numeral $\overline{(n-1)10(n-1)10(n-1) \dots 0(n-1)10(n-1)1_{(n+1)}}$ de 80 cifras al sistema de base $(n+1)^3$, la suma de las cifras del numeral obtenido menos la suma de las cifras del numeral inicialmente dado es 324. Si Eduardo afirma que su edad, en años, coincide con la cantidad de numerales de tres cifras que existen en base n , ¿cuántos años le faltan para cumplir 50?
- A) 5 B) 8 C) 6 D) 2

10. Juan y Milagros crean una cuenta bancaria mancomunada, eligiendo una misma clave. Luego Juan decide anotar en su agenda dicha clave en base n , obteniendo el numeral $12345_{(n)}$, mientras que Milagros elige anotarla en base $(n+1)^2$ y obtuvo como suma de cifras 69. Halle la suma de cifras de dicha clave en el sistema decimal.
- A) 22 B) 21 C) 18 D) 19

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El sueldo mensual de María es $2021_{[101_{(n+1)}}$ dólares y al planificar sus gastos nota que en uno de los meses del presente año gastará $2685_{(9)}$ dólares, por lo que no podrá ahorrar durante ese mes. Si n coincide con el número del mes, indique en que mes no podrá ahorrar.
- A) Febrero B) Marzo C) Enero D) Abril
2. Marcela tiene $\overline{xyz}_{(8)}$ dólares y paga $\overline{zyx}_{(8)}$ dólares en comprar un balón de oxígeno y aún le quedan como máximo $\overline{abc}_{(8)}$ dólares para comprar otros medicamentos por el valor de $T = \overline{abc} + \overline{cba} + \overline{bcb} + \overline{1a2}$ dólares. Determine la suma de las cifras de la cantidad que le falta para la compra de los medicamentos.
- A) 16 B) 18 C) 20 D) 21
3. Gabriel tiene $105_{(4n)}$ años y escribe un numeral de tres cifras con las edades consecutivas de sus cuatro nietos, tomando la edad de uno de ellos como base y nota que este numeral es equivalente a su edad. Si el menor nieto tiene n años y su edad es la cifra de mayor orden, determine la suma de las edades de los nietos y Gabriel.
- A) 82 B) 81 C) 83 D) 89
4. El profesor Isaac les dice a sus alumnos que asignen un valor diferente a cada letra diferente del palíndromo "ISAAC NO RONCA ASI" para formar el menor numeral capicúa posible. Si decide exonerar de un examen al alumno que indique la máxima suma de cifras del numeral formado por las letras del palíndromo "AHORA ATAR A LA RATA AROHA", considerando que en ambas frases letras iguales tienen el mismo valor, ¿cuál será la respuesta que logrará la exoneración?
- A) 82 B) 84 C) 83 D) 95

5. Andrea trabaja en el área de reclamos de una empresa. Ella afirma lo siguiente: solo me falta resolver \overline{xy} casos para completar la meta mensual de mil casos resueltos. Si se sabe que dicha cantidad es igual al producto de las tres cifras de la cantidad de casos ya resueltos, ¿cuántos casos le falta resolver?
- A) 18 B) 84 C) 48 D) 81
6. En las redes sociales, cierta academia realiza una propaganda indicando que se otorgará una beca completa a cada uno de los n primeros estudiantes que resuelvan correctamente la siguiente ecuación: $\sqrt{841_{(n+2)}} = 35_{(n)}$. ¿cuántas becas se piensa otorgar?
- A) 8 B) 5 C) 10 D) 3
7. De un grupo de $\overline{xyz}_{(8)}$ estudiantes de un instituto de idiomas, se sabe que los que estudian inglés y francés es $\overline{xy}_{(z+1)}$ y los que no estudian francés pero si inglés es $\overline{zx}_{(y+3)}$, además los que estudian solo francés es $\overline{yz}_{(x+5)}$. Halle la cantidad de alumnos que no estudian ninguno de estos dos idiomas, sabiendo además que x, y, z son números pares diferentes.
- A) 74 B) 70 C) 78 D) 79
8. Eliana compra un oxímetro y un termómetro digital a $\overline{xyz}_{(n)}$ y $\overline{wx(n+1)}_{(7)}$ soles respectivamente, donde ambos dispositivos tienen el mismo precio. Al probar el oxímetro este arroja el valor de $\overline{xxxx}_{(y)}$ que es igual a $\overline{88}_{(y^2)}$. Si al probar el termómetro, se lee $\overline{y(x+z)}$ grados centígrados, ¿cuál fue el valor mostrado?
- A) 36° B) 37° C) 38° D) 39°
9. El laboratorio de la posta medica "San Francisco", dispone de 750 ml de un reactivo para realizar no más de cinco pruebas diferentes. Si para cada prueba se usa 1ml, 4ml, 16ml, 64ml y 256ml, ¿cuántos pruebas como mínimo se puede realizar?
- A) 13 B) 14 C) 11 D) 12
10. Piero cumplió \overline{bc} años en el año \overline{bdda} . Si además se cumple $\overline{m \dots 889}_{(27)} = \overline{x \dots abcd}_{(9)}$, ¿cuántos años cumplirá en el 2022?
- A) 41 B) 38 C) 36 D) 45

Geometría

EJERCICIOS

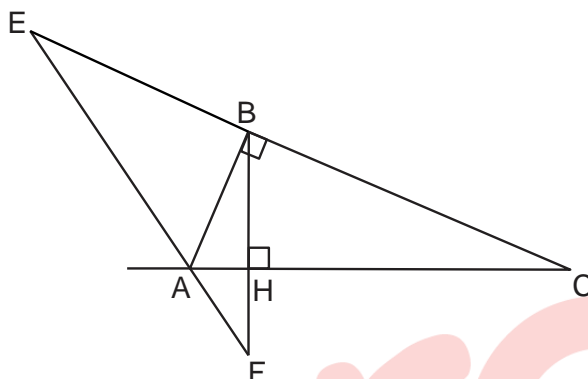
1. En la figura, \overline{AE} es bisectriz exterior del triángulo ABC. Si la distancia de F a \overline{AB} es 4 cm y $BE = 10$ cm, halle BH.

A) 3 cm

B) 4 cm

C) 5 cm

D) 6 cm



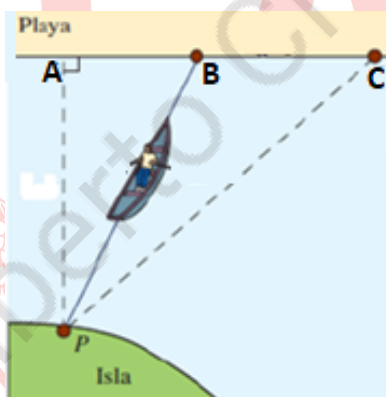
2. Un yate está ubicado en el punto P de una isla y necesita llegar al punto C, viajando por la ruta \overline{PB} siendo los ángulos \widehat{APB} y \widehat{BPC} congruentes (A, B y C son colineales). Si la distancia de P a la orilla es 6 millas y la distancia de B a \overline{PC} es 3 millas, halle CP.

A) 10 millas

B) 12 millas

C) 11 millas

D) 15 millas



3. En un triángulo ABC, se ubica el punto N de \overline{AC} y se traza la mediatriz de \overline{NC} que contiene al vértice B. Si $NC = 10\sqrt{2}$ m y $m\widehat{BCA} = 45^\circ$, halle el mínimo valor entero de AB.

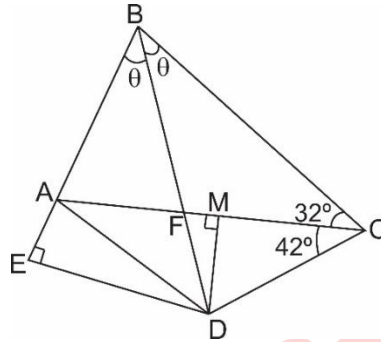
A) 9 m

B) 10 m

C) 11 m

D) 12 m

4. En la figura, los segmentos mostrados representan avenidas conectadas entre sí, ubicándose en los puntos A, F y C estaciones de bomberos. Si $AM = MC$ y se ha generado un incendio en el punto B y de dichas estaciones salen cisternas de bomberos con la misma velocidad y en el mismo tiempo para socorrerlos, ¿cuál de las estaciones de bomberos llega primero a dicho incendio? (las carreteras desde A, F y C al punto B son igualmente accesibles).



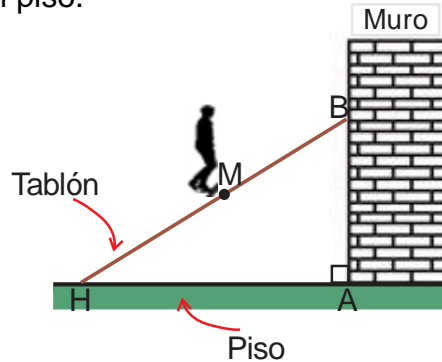
- A) Estación A
 B) Estación F
 C) Estación C
 D) Cualquiera que no esté en la estación F
5. La figura muestra la ubicación de cuatro boyas en un instante, sujetados a un muelle ubicado en el punto A mediante sogas tensadas \overline{AE} , \overline{AD} , \overline{AC} , \overline{AB} , \overline{ED} y \overline{BD} tal que los puntos B, C y D son colineales. Si $m\widehat{ADC} = 30^\circ$, $m\widehat{ABD} = 90^\circ$, $m\widehat{ADE} = 50^\circ$ y $AC = AE = DE$, halle la medida del ángulo que forman las sogas representadas por \overline{AC} y \overline{BD} .

- A) 35°
 B) 45°
 C) 40°
 D) 50°



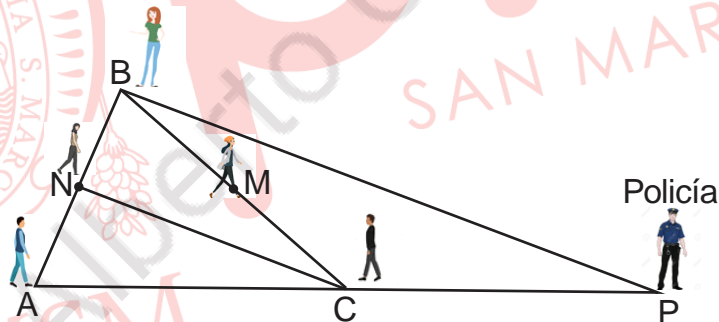
6. Un maestro albañil sube por un tablón representado por \overline{HB} y cuando esta por la mitad de su ascenso (punto M), se encuentra a 4,8 m y 3,6 m del muro y piso respectivamente, como se muestra en la figura. Halle la medida del ángulo de inclinación entre el tablón y el piso.

- A) 37°
 B) 53°
 C) 30°
 D) 45°



7. En la figura, Andrés, Betty, Carlos, Nancy y María se ubican en los puntos A, B, C, N y M respectivamente para entrar a un centro comercial respetando el distanciamiento social. En el lugar hay un policía vigilando, ubicado en el punto P que está en la misma dirección que Andrés y Carlos. Si $AN = NB$, $BM = MC$, \overline{BP} es paralelo a \overline{NC} y la distancia entre Nancy y María es 2 m, ¿a qué distancia se encuentra Andrés del policía?

- A) 8 m
 B) 4 m
 C) 6 m
 D) 9 m

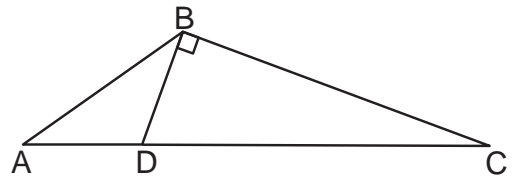


8. En las prolongaciones de los lados \overline{AB} y \overline{CB} de un triángulo rectángulo ABC, se ubican los puntos D y E respectivamente, se traza la altura \overline{BH} tal que la prolongación de \overline{HB} interseca a \overline{ED} en F. Si $AC = 6$ cm, $AB = BE$, $BC = BD$ y $EF = FD$, halle BF.

- A) 1,5 cm B) 2 cm C) 2,5 cm D) 3 cm

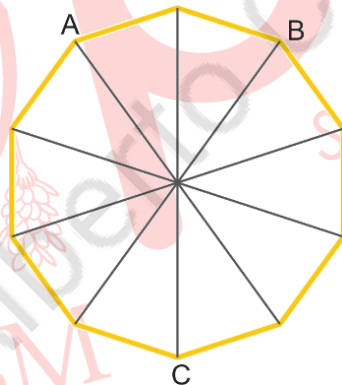
9. En la figura, se disponen tubos metálicos que sirven de soporte al contenedor del carrito de compras. Se ubica el soporte \overline{DB} tal que $AD = DB$, $DC = 2AB$ y $m\widehat{DBC} = 90^\circ$. Halle la medida del ángulo que deben formar los tubos metálicos \overline{CB} y \overline{AC} .

- A) 18°
- B) 12°
- C) 15°
- D) 16°



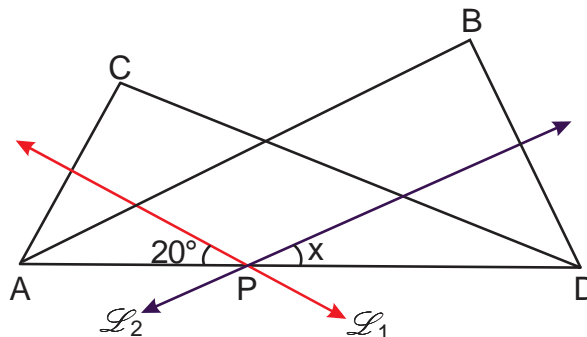
10. En la figura se muestra la estructura de uno de los juegos mecánicos de un parque de diversiones representado por un decágono regular. Para una mayor estabilidad se colocan tubos de metal que unen los puntos A, B y C. Halle la medida del ángulo que forman los tubos en el punto B.

- A) 75°
- B) 72°
- C) 76°
- D) 70°



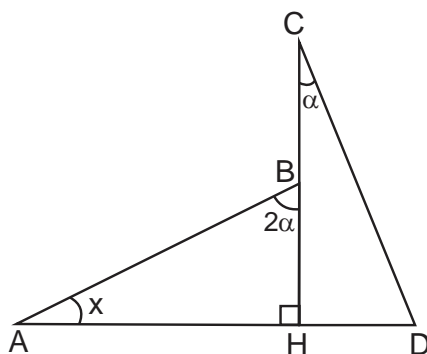
11. En la figura, \mathcal{L}_1 y \mathcal{L}_2 son mediatrices de \overline{AC} y \overline{DB} respectivamente. Si $AB = CD$, halle x .

- A) 15°
- B) 20°
- C) 10°
- D) 25°



12. En la figura, $HD = 6$ cm, $CB = BH$ y $AB - BC = 4$ cm. Halle x .

- A) 53°
 B) 30°
 C) 37°
 D) 45°



13. En un triángulo ABC se traza la mediana \overline{AM} , por el punto medio F de \overline{AM} se traza una recta paralela al lado \overline{AC} que interseca al lado \overline{AB} en D y al lado \overline{BC} en E. Si $DF = 3$ cm, halle FE.

- A) 4 cm B) 5 cm C) 6 cm D) 7 cm

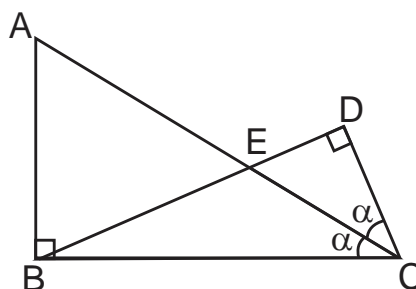
14. En un pentágono convexo ABCDE, $m\hat{A} + m\hat{B} + m\hat{C} = 300^\circ$. En el interior del polígono se ubica un punto Q tal que $m\hat{CDQ} = m\hat{QDE}$. Halle la medida del ángulo formado por la prolongación de \overline{QD} y la bisectriz exterior del ángulo \hat{E} .

- A) 18° B) 20° C) 25° D) 30°

EJERCICIOS PROPUESTOS

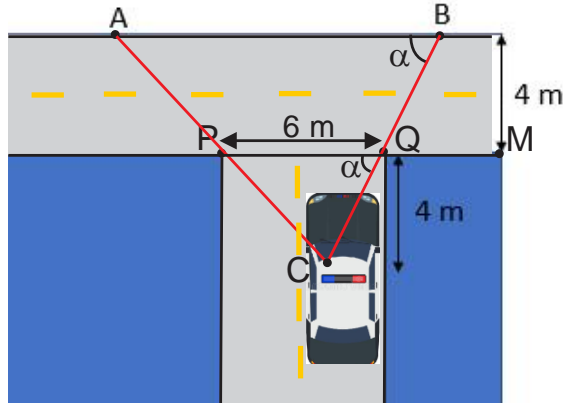
1. En la figura, $AB = 300$ cm y $ED = 180$ cm. Halle $m\hat{ABE}$. (B, E y D son colineales).

- A) 30°
 B) 37°
 C) 53°
 D) 60°



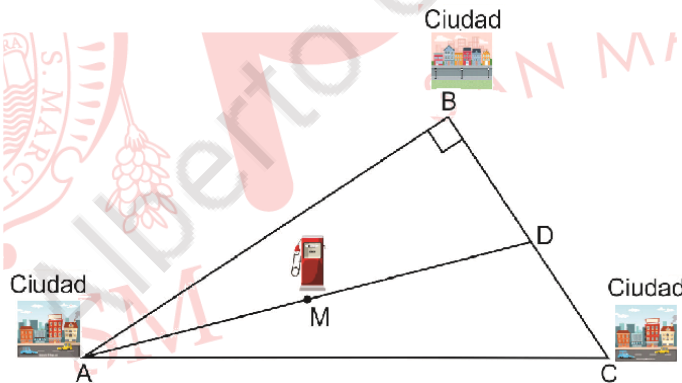
2. Un policía ubicado en el punto C se encuentra en el interior de su auto vigilando una calle tal como se muestra en la figura y su campo de visión en la vereda que tiene en frente va desde el punto A al punto B. Si las distancias de C a \overline{PQ} y de B a \overline{QM} son iguales a 4 m, halle la longitud de vereda que puede observar el policía.

- A) 10 m
- B) 14 m
- C) 12 m
- D) 15 m



3. En la figura se muestra tres ciudades ubicadas en los puntos A, B y C, \overline{AD} representa una carretera donde se encuentra ubicada una gasolinera en M. Si la gasolinera equidista de A y D, la distancia mínima de D a \overline{CA} es 60 km y $\widehat{mDAC} = 37^\circ$, halle la distancia de la ciudad ubicada en B a la gasolinera.

- A) 40 km
- B) 50 km
- C) 60 km
- D) 45 km



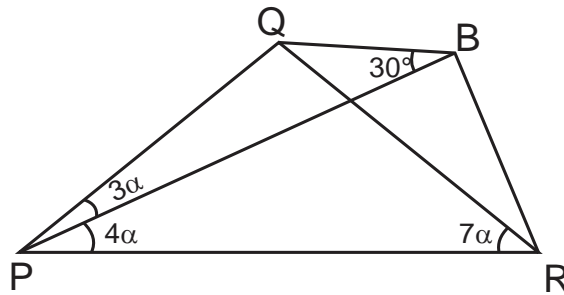
4. En la figura, los extremos de las manecillas del reloj están determinadas por triángulos isósceles cuyos ángulos en las bases miden 80° y están sujetas a dichas manecillas en el punto medio de las bases. Halle la medida del ángulo en Q cuando son las 3 pm.

- A) 110°
- B) 100°
- C) 105°
- D) 120°



5. En la figura, $PB = PR$. Halle α .

- A) 5°
 B) 6°
 C) 8°
 D) 9°



6. En un polígono regular $ABCDE\dots$, la bisectriz del ángulo \widehat{ABC} y la mediatriz de \overline{DE} forman un ángulo cuya medida es 75° . Halle la medida de un ángulo exterior del polígono.

- A) 40° B) 18° C) 30° D) 45°

Álgebra

1. VALOR ABSOLUTO

1.1 Definición

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

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

Propiedades

Si $\{a, b\} \subset \mathbb{R}$, 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) $|a| = |b| \leftrightarrow a = b \vee a = -b$

Ejemplo 1

Resuelva la ecuación $|5 - 2x| = 3x - 12$.

Solución

De la ecuación

$$3x - 12 \geq 0 \wedge [5 - 2x = 3x - 12 \vee 5 - 2x = -3x + 12]$$

$$x \geq 4 \wedge \left[x = \frac{17}{5} \vee x = 7 \right]$$

$$\rightarrow x = 7$$

$$\therefore CS = \{7\}$$

Ejemplo 2

El profesor de educación física, ubica tres conos en línea recta para que sus alumnos comiencen a entrenar. La distancia entre los conos 1 y 2 es de 3 metros y, entre los conos 2 y 3 es de 5 metros; además se sabe que la distancia, en metros, entre los conos 3 y 1 está representada por $\left((x-5)^2 + |10-2x| \right)$ ¿Cuál es el producto de los valores de x ?

Solución

$$\text{Del enunciado, se tiene } (x-5)^2 + |10-2x| = 8$$

$$\rightarrow |x-5|^2 + 2|x-5| - 8 = 0$$

$$\rightarrow (|x-5| - 2) \underbrace{(|x-5| + 4)}_{\neq 0} = 0$$

$$\rightarrow |x-5| - 2 = 0 \rightarrow |x-5| = 2 \rightarrow x-5 = 2 \vee x-5 = -2$$

$$\rightarrow x = 7 \vee x = 3$$

\therefore El producto de los valores de x es 21.

1.3 Inecuaciones con valor absoluto

i) $|a| \leq b \leftrightarrow b \geq 0 \wedge (-b \leq a \leq b)$

ii) $|a| \geq b \leftrightarrow a \geq b \vee a \leq -b$

iii) $|a| \leq |b| \leftrightarrow (a+b)(a-b) \leq 0$

Ejemplo 3

Halle el conjunto solución de la inecuación

$$|x^2 - 2| - |4 - 2x^2| < 10 - |6x^2 - 12|.$$

Solución

$$|x^2 - 2| - |4 - 2x^2| < 10 - |6x^2 - 12|$$

$$|x^2 - 2| - 2|x^2 - 2| < 10 - 6|x^2 - 2|$$

$$5|x^2 - 2| < 10 \rightarrow |x^2 - 2| < 2$$

$$\rightarrow -2 < x^2 - 2 < 2 \rightarrow 0 < x^2 < 4$$

$$\therefore \text{C.S.} = (-2; 2) - \{0\}$$

2. NÚMEROS COMPLEJOS

El conjunto de los números complejos se denota por :

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

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 $z = a + bi$ y $w = c + di$ entonces

- i. $z + w = (a + c) + (b + d)i$
- ii. $z \cdot w = (ac - bd) + (bc + ad)i$

2.3 Definiciones Sea $z = a + bi$ un número complejo

1. $\bar{z} = a - bi$ se llama conjugado de z
2. $|z| = \sqrt{a^2 + b^2}$ se llama módulo de z
3. Si $b = 0$, $z = a$ se llama número real
4. Si $a = 0$, $z = bi$ se llama imaginario puro

Ejemplo 4

Sean $z = 3 - 2i$ y $w = -2 + 4i$ entonces

- $z + w = (3 - 2i) + (-2 + 4i) = (3 - 2) + (-2 + 4)i = 1 + 2i$
- $z \cdot w = (3 - 2i) \cdot (-2 + 4i) = (-6 + 8) + (12 + 4)i = 2 + 16i$
- $|z| = \sqrt{(3)^2 + (-2)^2} = \sqrt{13}$ y $\bar{z} = 3 + 2i$
- $|w| = \sqrt{(-2)^2 + (4)^2} = 2\sqrt{5}$ y $\bar{w} = -2 - 4i$

Observación

- a) $(1+i)^2 = 2i$ y $(1-i)^2 = -2i$
- b) $\left(\frac{1+i}{1-i}\right) = i$ y $\left(\frac{1-i}{1+i}\right) = -i$
- c) $z = \frac{a+bi}{c+di}$ es un número real $\Leftrightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d}$
- d) $z = \frac{a+bi}{c+di}$ es un imaginario puro $\Leftrightarrow \frac{a}{d} = -\frac{b}{c}$

2.4 Propiedades

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

- 1) $z \cdot \bar{z} = |z|^2$
- 2) $z + \bar{z} = 2\text{Re}(z)$, $z - \bar{z} = [2\text{Im}(z)]i$
- 3) $|z| = |\bar{z}| = |-z|$
- 4) $|z \cdot w| = |z| \cdot |w|$
- 5) $\overline{\overline{z}} = z$
- 6) $\overline{z + w} = \bar{z} + \bar{w}$
- 7) $\overline{z - w} = \bar{z} - \bar{w}$
- 8) $\overline{z \cdot w} = \bar{z} \cdot \bar{w}$
- 9) $\overline{\bar{z}} = z$

$$5) \left| \frac{z}{w} \right| = \frac{|z|}{|w|} \text{ con } w \neq 0$$

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

Ejemplo 5

¿Cuál es el módulo del conjugado de $z = (3 + 4i)(1 + 2i)(\sqrt{3} - \sqrt{2}i)\left(\frac{1+i}{1-i}\right)$?

Solución

$$z = (3 + 4i)(1 + 2i)(\sqrt{3} - \sqrt{2}i)\left(\frac{1+i}{1-i}\right) \rightarrow |z| = \left| (3 + 4i)(1 + 2i)(\sqrt{3} - \sqrt{2}i)\left(\frac{1+i}{1-i}\right) \right|$$

$$\rightarrow |z| = |3 + 4i| |1 + 2i| |\sqrt{3} - \sqrt{2}i| |i| \rightarrow |z| = 25$$

$$\text{Pero, } |\bar{z}| = |z|$$

$$\therefore |\bar{z}| = 25.$$

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 6

Calcule las potencias

$$1) i^{1247} = i^{4+3} = -i$$

$$2) \frac{1}{i^{2362}} = i^{-2362} = (i^{2362})^{-1} = (i^{4+2})^{-1} = (-1)^{-1} = -1$$

EJERCICIOS

1. Si a y b ($a < b$) son las soluciones de la ecuación

$$\left| |x - 3| + |2x - 6| + |x|^2 \right| = 6x + 1,$$

halle el valor de $L = |a - b| + |ab| + \max\{|a - 3b|, |a + 4b|\} - |5a + b|$.

A) 20

B) 18

C) 16

D) 14

2. Determine la suma de la menor solución entera positiva con la mayor solución entera negativa de la inecuación

$$(x^2 + |x-1|)(|x-1|-2) > 0.$$

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

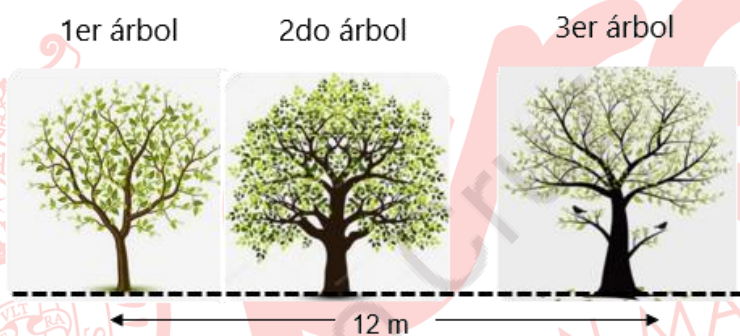
3. La figura muestra tres árboles de olivo plantados en línea recta en el parque El Olivar. Se sabe que la distancia entre el primer y segundo árbol de olivo está representada por $(|4-x|+4)$ metros. Determine el máximo valor entero que puede admitir x , de modo que la distancia entre el primer y segundo árbol de olivo sea menor que la distancia entre el segundo y el tercer árbol, aumentada en dos metros.

- A) 4

- B) 5

- C) 6

- D) 7



4. Al cumpleaños virtual de Vivianita, se conectaron cierto número de niños. Se sabe que la diferencia positiva de nueve con el doble del número de niños conectados, excedió a veinte y la diferencia positiva del quíntuple del número de niños conectados con cuatro fue menor que el cuádruple del número de niños conectados, aumentado en doce. Considerando que ningún niño perdió conexión, ¿cuántos niños se conectaron al cumpleaños virtual de Vivianita?

- A) 13

- B) 12

- C) 14

- D) 15

5. Kittzay, observó en una librería virtual que el costo total, en dólares, de un e-book de álgebra coincide numéricamente con el producto de las soluciones de la ecuación en “ y ”

$$|y|x-4|+y|x+2|-33|=3, \forall x \in \langle -1;3 \rangle.$$

Si Kittzay pagó con su tarjeta Visa, cuyo saldo en dicho instante era de 250 dólares, ¿cuánto le quedó de saldo en su tarjeta luego de realizar esta compra?

- A) \$ 220

- B) \$ 180

- C) \$ 210

- D) \$ 200

6. Sea $z \in \mathbb{C}$ tal que $\operatorname{Re}(z) - i = \frac{10 - [\operatorname{Im}(z)]^2}{\operatorname{Re}(z) + i}$. ¿Cuál es el valor del módulo del número complejo z ?

- A) 5 B) 3 C) 2 D) 6

7. Sea z un número complejo no nulo, tal que $\bar{z} = z^2$. Calcule el máximo valor de

$$K = \frac{[\operatorname{Re}(z) + \operatorname{Im}(z)][\operatorname{Re}(z) - \operatorname{Im}(z)]}{-0,5}$$

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

8. Si z es un número complejo, de modo que $|z|^2 = 5\operatorname{Re}(z)$, entonces el valor de $|\bar{z} - 2,5|$ es

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

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Halle el producto de las soluciones de la ecuación $\left| \frac{8-4x}{|x-2|+5} \right| = 2$.

- A) -21 B) -22 C) -23 D) -24

2. El perímetro de un terreno de forma cuadrada de lado "a" metros no es mayor a 16. Calcule el perímetro de otro terreno rectangular, cuyas medidas, en metros, de sus lados son $|a-8|$ y $|a+1|$.

- A) 23 m B) 18 m C) 21 m D) 20 m

3. Al recibir Gabriel su primer sueldo, gasta la sexta parte de este primer sueldo en comprar un presente para su madre, la novena parte del primer sueldo para invitar un almuerzo a sus padres y los $(-156A)$ soles restantes los ahorra. Si "A" representa el producto de soluciones de $|7 - |x-1|| = |2x-3|$, ¿cuánto dinero destinó Gabriel para comprar un presente a su madre?

- A) 125 soles B) 145 soles C) 132 soles D) 127 soles

4. Juan, Pedro y Luis juegan con sus canicas. Juan observó que Pedro tiene 7 canicas y Luis, 10. Luego, Juan verificó que la diferencia positiva del número de canicas que tiene Luis con "n" es 5, donde "n" es la diferencia positiva entre el número de canicas que tiene Juan y el número de canicas que tiene Pedro. Si Juan es el que más canicas tiene de los tres y la cantidad de canicas que él tiene es menor que 22, indique la cantidad de canicas que tiene Juan.
- A) 19 B) 11 C) 21 D) 12
5. En las elecciones del 11 de abril, los horarios recomendados para votar fueron los siguientes:

Según último dígito del DNI	Horario
1	9 a 10 a.m.
2	10 a 11 a.m.
3	11 a 12 p.m.
4	12 a 1 p.m.
5	1 a 2 p.m.
6	2 a 3 p.m.
7	3 a 4 p.m.
8	4 a 5 p.m.
9	5 a 6 p.m.
0	6 a 7 p.m.

Si el último dígito del DNI de Raquel termina en "a", siendo "a" el número de elementos del conjunto solución de la ecuación $|x - 6| - |2x + 1| = x^2 + 1$, ¿cuál es el horario recomendado para que Raquel emita su voto?

- A) De 10 a 11 a.m. B) De 1 a 2 p.m.
 C) De 2 a 3 p.m. D) De 9 a 10 a.m.
6. Mario, en una reunión comenta que le falta "p+1" ciclos para terminar la carrera de Estadística en la UNMSM, donde p es aquel número para el cual el complejo $z = \frac{1 + 2p(1 + 3i)}{-2p(1 + i) + 1}$ es real, con $p \neq 0$. ¿Cuántos ciclos le faltan a Mario para terminar su carrera?
- A) 5 B) 2 C) 3 D) 4

7. Sean w y z dos números complejos tales que $\overline{\overline{z+3+2i}} = w + \overline{w}$, halle el valor de $M = \sqrt[3]{2 \operatorname{Re}(w) - \operatorname{Re}(z) + 1}$.
- A) 1 B) 3 C) 2 D) 4
8. Hace 6 años la suma de edades de los padres de Rocío era $6L$, donde L es la parte real de $\left(\frac{16+20i}{|Z|^2} + \frac{W}{|24-30i|^2} \right) \frac{|W-12i|\overline{WZ}}{5|Z+8i|}$. Determine la edad actual de la madre de Rocío si es menor por dos años con respecto a la edad del padre y $Z=16-20i$, $W=24+30i$.
- A) 50 años B) 56 años C) 58 años D) 41 años

Trigonometría

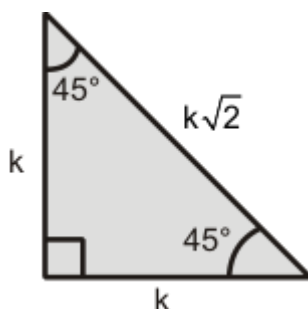
RAZONES TRIGONOMÉTRICAS II

1. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS COMPLEMENTARIOS

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

2. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS NOTABLES.

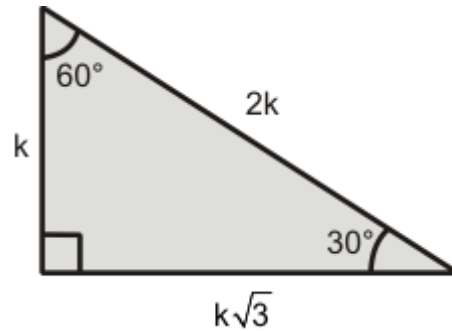
2.1. Razones trigonométricas del ángulo de 45°



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

$$\operatorname{tan} 45^\circ = 1 = \operatorname{cot} 45^\circ$$

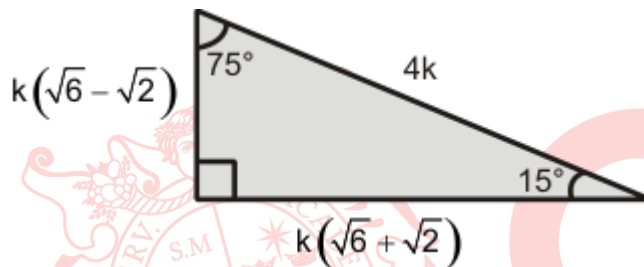
$$\operatorname{sec} 45^\circ = \sqrt{2} = \operatorname{csc} 45^\circ$$

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

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

$$\text{tan}30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3} = \text{cot}60^\circ$$

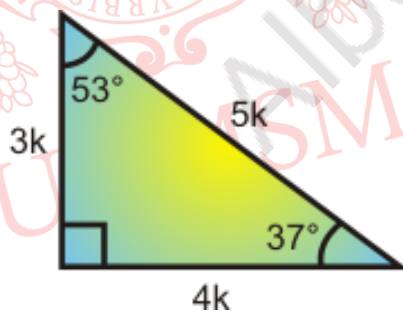
$$\text{sec}30^\circ = \frac{2}{\sqrt{3}} = \text{csc}60^\circ$$

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

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

$$\text{tan}15^\circ = 2 - \sqrt{3} = \text{cot}75^\circ$$

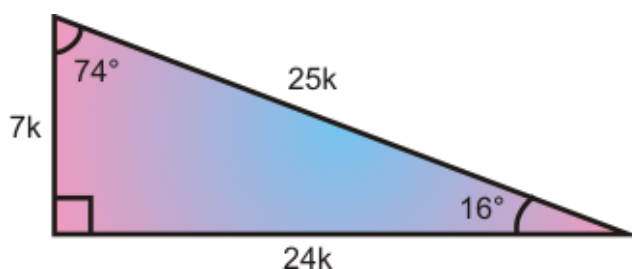
$$\text{sec}15^\circ = \sqrt{6} - \sqrt{2} = \text{csc}75^\circ$$

3. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS APROXIMADOS.**3.1. Razones trigonométricas de los ángulos aproximados de 37° y 53°.**

$$\text{sen}37^\circ = \frac{3}{5} = \text{cos}53^\circ$$

$$\text{cos}37^\circ = \frac{4}{5} = \text{sen}53^\circ$$

$$\text{tan}37^\circ = \frac{3}{4} = \text{cot}53^\circ$$

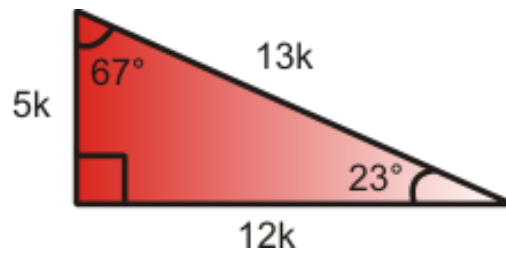
3.2. Razones trigonométricas de los ángulos aproximados de 16° y 74°.

$$\text{sen}16^\circ = \frac{7}{25} = \text{cos}74^\circ$$

$$\text{cos}16^\circ = \frac{24}{25} = \text{sen}74^\circ$$

$$\text{tan}16^\circ = \frac{7}{24} = \text{cot}74^\circ$$

3.3. Razones trigonométricas de los ángulos aproximados de 23° y 67° .



$$\operatorname{sen} 23^\circ = \frac{5}{13} = \operatorname{cos} 67^\circ$$

$$\operatorname{cos} 23^\circ = \frac{12}{13} = \operatorname{sen} 67^\circ$$

$$\operatorname{tan} 23^\circ = \frac{5}{12} = \operatorname{cot} 67^\circ$$

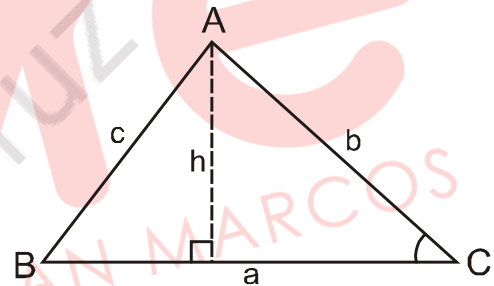
4. ÁREA DE UNA REGIÓN TRIANGULAR

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

Determinando una altura del triángulo ABC

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

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



4.2. Área del triángulo en función de sus lados

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

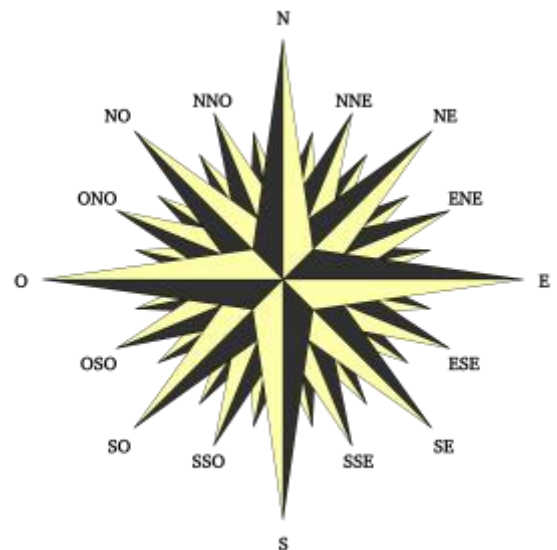
5. ÁNGULOS HORIZONTALES

Son aquellos ángulos que están contenidos en un plano horizontal.

La Rosa Náutica, conocida también como la Rosa de los Vientos, es un gráfico que contiene 32 direcciones notables.

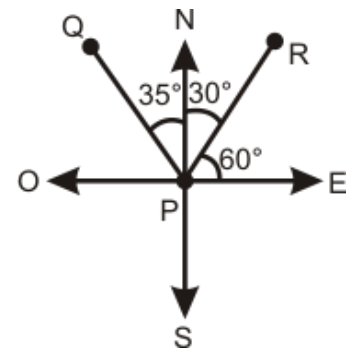
Direcciones Principales: Norte (N), Sur (S), Este (E) y Oeste (O).

Direcciones Secundarias: Noreste (NE), Noroeste (NO), Sureste (SE) y Suroeste (SO).



5.1 Rumbo: Es la posición que tiene un punto con respecto a la línea NORTE-SUR; tomando como referente el ángulo agudo.

Ejemplo: El rumbo de Q respecto a P es de 35° al Oeste del Norte ($N35^\circ O$).



5.2 Dirección: Es la trayectoria que sigue un determinado punto.

Ejemplo: La dirección de R respecto a P es de 30° al Este del Norte ó 60° al Norte del Este ($N30^\circ E$ ó $E60^\circ N$).

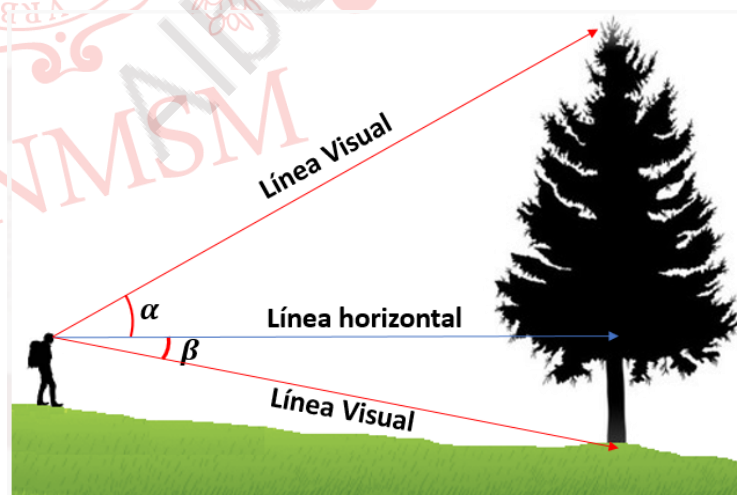
Nota: El rumbo $N35^\circ O$ puede ser considerado dirección, pero la dirección $E60^\circ N$ no puede ser considerado rumbo.

6. ÁNGULOS VERTICALES

Son aquellos ángulos que se encuentran en un mismo plano vertical.

6.1 Ángulos de elevación: es el ángulo que se forma entre la línea visual de un observador que mira hacia arriba y la línea horizontal.

6.2 Ángulos de depresión: es el ángulo que se forma entre la línea visual de un observador que mira hacia abajo y la línea horizontal.



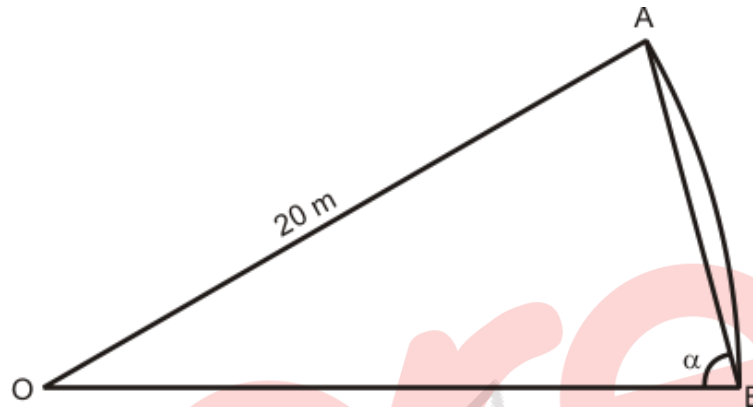
α : Ángulo de elevación

β : Ángulo de depresión

EJERCICIOS

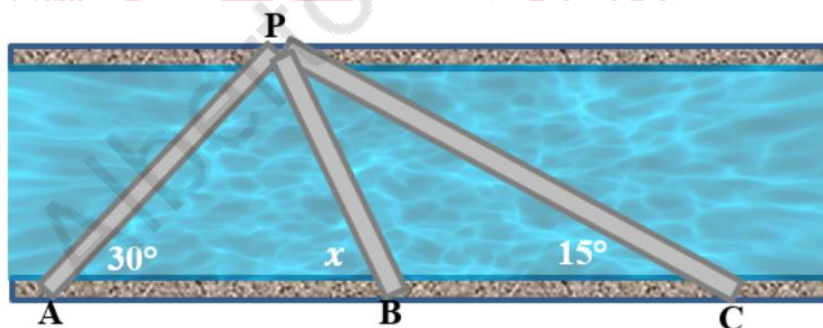
1. En la figura se representa un parque triangular AOB, el cual se va a incrementar su área transformándose en un sector circular AOB. Si $\tan \alpha = 2 + \sqrt{3}$, determine el área que ocupa el nuevo parque.

- A) $\frac{100\pi}{3} \text{ m}^2$
 B) $\frac{81\pi}{2} \text{ m}^2$
 C) $\frac{10\sqrt{3}\pi}{3} \text{ m}^2$
 D) $\frac{256\pi}{5} \text{ m}^2$



2. Para cruzar un río desde un punto P hacia el otro lado de su orilla, se han construido 3 puentes como se observa en la figura. Si $AB = BC$, determine la medida del ángulo x .

- A) 30°
 B) 45°
 C) 75°
 D) 60°

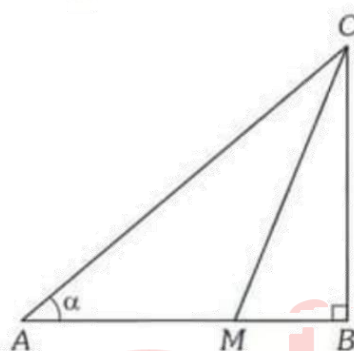


3. Un barco pesquero realiza el siguiente recorrido con la ayuda de una brújula, parte del Puerto Tortuga en dirección $N\alpha^\circ E$ avanzando en forma rectilínea y arribando a Puerto Almejas donde cambia de dirección hacia el $E\alpha^\circ S$, avanzando 24 kilómetros hasta encontrarse al Este del punto de partida a una distancia de 25 kilómetros. Determine la distancia entre los puertos Tortuga y Almejas, y el rumbo que se debería tomar para ir del puerto Almejas al puerto Tortuga.

- A) 7 km, $S16^\circ O$
 B) 7 km, $O16^\circ S$
 C) 7 km, $S76^\circ O$
 D) 7 km, $N16^\circ E$

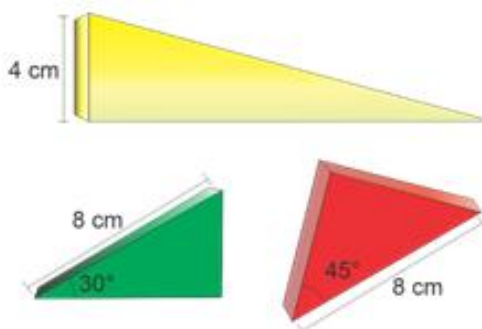
4. En la figura mostrada, se tiene una plancha de metal en forma de triángulo rectángulo ABC cuya área es $\frac{1}{4}(\cos^3 \alpha) \text{ cm}^2$. Si se realiza un corte \overline{MC} de tal manera que $AM=MC=0,5 \text{ cm}$, halle la medida del ángulo α para que dicho corte (\overline{MC}) sea el adecuado.

- A) 60°
- B) 30°
- C) 15°
- D) $22^\circ 30'$



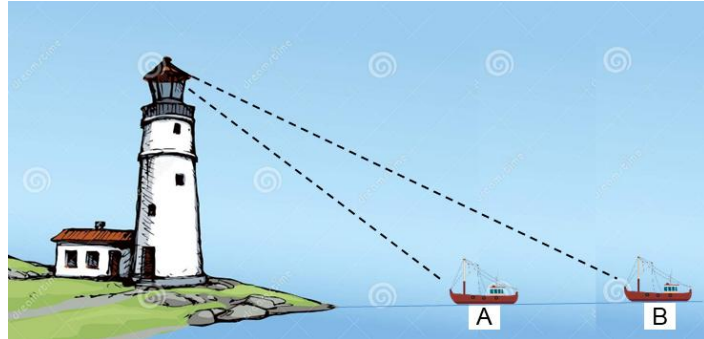
5. En la figura, se muestra un juego de piezas de madera para encajar en el tablero. Calcule la mitad del área de espacio vacío del tablero.

- A) $16(2 + \sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- B) $8(2 + \sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- C) $16(2 - \sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- D) $8(2 - \sqrt{3}) \text{ cm}^2$



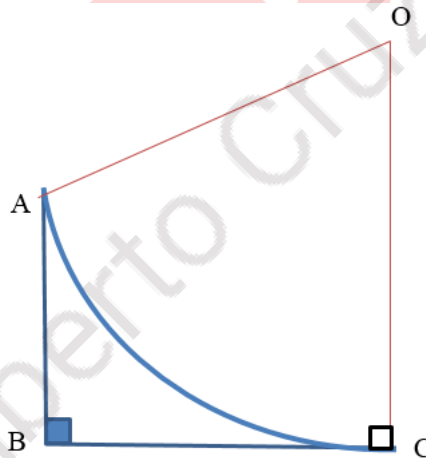
6. Un faro tiene un sensor controlado por un programa con inteligencia artificial, el cual observa dos barcos inmóviles en los puntos A y B con ángulos de depresión de 60° y 45° respectivamente. Si dicho faro está construido a 20 metros sobre el nivel del mar, y tiene una altura de 50 metros, ¿cuál es la distancia entre ambos barcos?

- A) $(210 - \sqrt{3})/3$ m
- B) $(210 + 70\sqrt{3})/3$ m
- C) $(210\sqrt{3})/3$ m
- D) $(210 - 70\sqrt{3})/3$ m



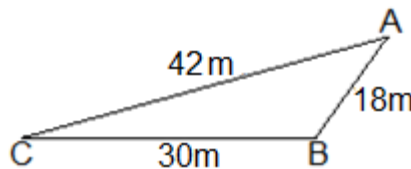
7. La figura muestra la vista de canto de una rampa, cuyo centro del arco AC es el punto "O". ¿Cuál será la longitud del arco AC?, si se sabe que: $AB = 3,6$ m y $BC = 4,8$ m.

- A) $\frac{37\pi}{18}$ m
- B) $\frac{37\pi}{10}$ m
- C) $\frac{25\pi}{18}$ m
- D) $\frac{37\pi}{8}$ m



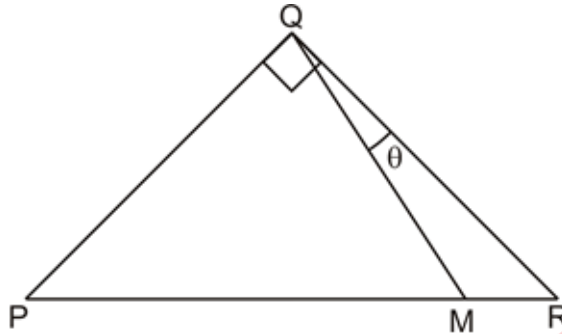
8. Don Hugo quiere vender su terreno triangular, con las medidas que se indican en la figura. Si el precio por metro cuadrado es mil soles, ¿cuál es el precio del terreno de Don Hugo? (considere $\sqrt{3} \cong 1,7$).

- A) S/ 229 500
- B) S/ 180 500
- C) S/ 200 000
- D) S/ 195 500



9. En la figura adjunta se muestra el esbozo de un terreno triangular isósceles PQR. Además, Pierina, Mariana y Renata se ubican en los puntos P, M y R respectivamente. Si $PM = 5MR$ y $E = \sqrt{26} \csc \theta$ es el número que representa la edad de Pierina, ¿cuántos años tiene Pierina?

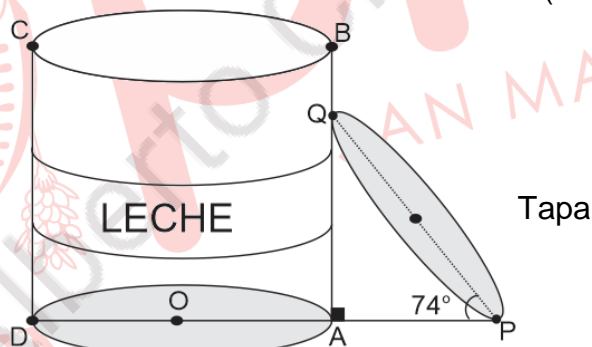
- A) 21 años
B) 26 años
C) 25 años
D) 18 años



10. La Municipalidad de Tambo Grande Alto desea enviar 1 884 litros de leche a una comunidad alejada, para conservar dicha leche lo envían en un tarro que tiene forma de un cilindro recto tal como se muestra en la figura. Si $PQ = 10$ cm y $AQ = 4BQ$, ¿cuántos tarros se necesita para llevar toda la leche a la comunidad?

(considere $\pi \cong 3,14$).

- A) 2 000 tarros
B) 1 800 tarros
C) 2 200 tarros
D) 2 080 tarros



EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Un atleta como parte de su entrenamiento para participar en una maratón sale de su casa en dirección $N37^\circ O$ recorriendo 450 m, luego recorre $150\sqrt{2}$ m en dirección NO y finalmente recorre 375 m en dirección $S16^\circ O$ hasta llegar a un parque que se ubica en el rumbo $N(90^\circ - \beta)O$ respecto a su casa. Halle $\cot \beta$.
- A) 2,5 B) 4 C) 4,5 D) 3,5

2. Un poste vertical está sostenido por tres cables que van desde el punto más alto del poste hasta tres puntos ubicados en el suelo tal como se muestra en la figura. Cada uno de estos puntos está a 12 m del pie del poste. Si cada cable forma con el suelo un ángulo de 75° , ¿cuántos metros de cable se usaron?

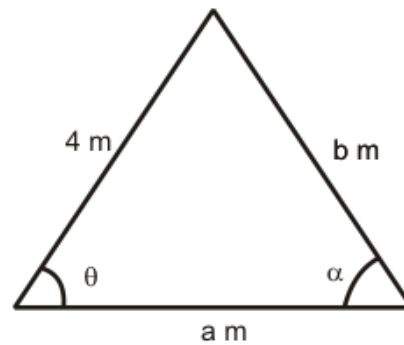
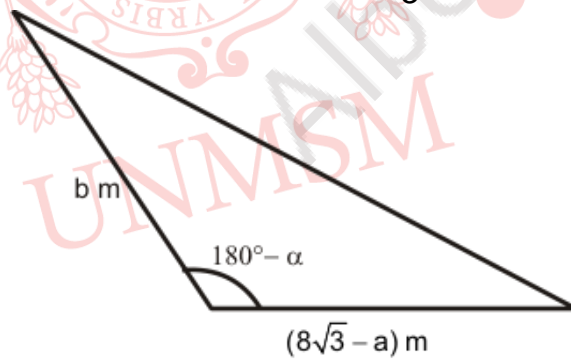
- A) $36\sqrt{2}(\sqrt{3} + 1)$ m
 B) $36\sqrt{2}(\sqrt{3} - 1)$ m
 C) $36(\sqrt{3} - \sqrt{2})$ m
 D) $36(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ m



3. Pedro coloca una cámara fotográfica al ras del suelo, desde allí se observa la parte más alta del monumento con un ángulo de elevación de 30° . Si la cámara está a una distancia de 20 metros del pie del monumento, calcule la altura del monumento.

- A) $\frac{20}{\sqrt{3}}$ m B) $\frac{21}{\sqrt{3}}$ m C) $\frac{22}{\sqrt{3}}$ m D) $\frac{20}{\sqrt{2}}$ m

4. En la figura se representan 2 piezas triangulares de madera, que al unir las forman un nuevo triángulo. Si $\cot \theta = \frac{\sqrt{3}}{3}$, determine el área de éste nuevo triángulo.



- A) 12 m^2 B) 36 m^2 C) 24 m^2 D) 18 m^2

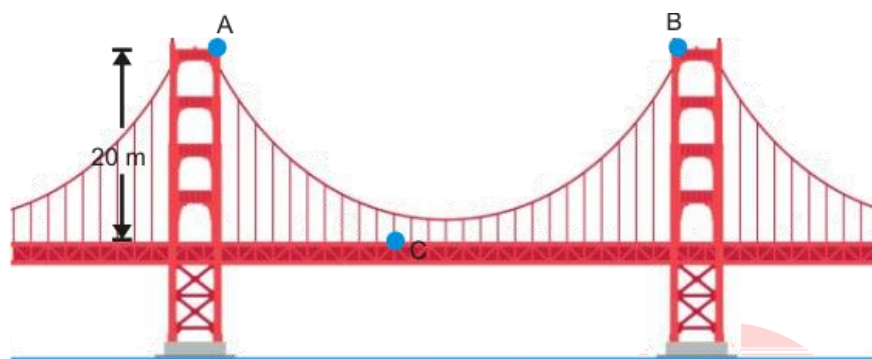
5. Desde un auto ubicado en el punto C, se observan la parte más alta de los pilares ubicados en A y B, con ángulos de elevación de 53° y 30° . Determine la distancia a la que se encuentran los pilares mencionados.

A) $5(1+4\sqrt{3})$ m

B) $5(4\sqrt{3}-3)$ m

C) $5(3+4\sqrt{3})$ m

D) $2(3+4\sqrt{3})$ m



Lenguaje

EJERCICIOS

1. El tono, en términos acústicos, es el nivel de frecuencia de vibración del sonido, es decir, es el grado de elevación del sonido y en el español el tono final permite diferenciar el significado de las unidades lingüísticas. Según lo mencionado, en el enunciado *¿Cómo son los valles de la costa peruana? ¿Es transversal o no su trayectoria? Los valles son áreas erosionadas por el avance de los ríos que provienen desde zonas altas y, en su mayoría, van en sentido transversal a la costa,* las oraciones llevan, respectivamente, las inflexiones finales de tono
- A) ascendente, ascendente y descendente.
 B) descendente, ascendente y descendente.
 C) ascendente, descendente y descendente.
 D) horizontal, ascendente y descendente.
2. En la lengua española, el acento no tiene posición silábica estable o fija como ocurre en otras lenguas; este puede situarse en diferentes lugares dentro de una palabra polisilábica, lo cual es útil para diferenciar significados. De acuerdo con ello, marque la alternativa donde se cumple la función distintiva del acento.
- I. Soñó que estaba aquí con su familia.
 II. Ricardo, calculó el precio del servicio.
 III. Siempre zapateo cuando bailo flamenco.
 IV. Escribo según las normas ortográficas.
- A) Solo III B) I y II C) III y IV D) II y III

3. Considerando que el acento y el tono constituyen fonemas suprasegmentales en la lengua española, marque la alternativa que contiene oraciones en donde se presentan estos fonemas precisamente.
- I. ¡Terminó al fin el verano en Lima!
II. ¿Le diagnosticó migraña crónica?
III. ¿A dónde llevaron el oxímetro?
IV. Los ejercito con pesas y planchas.
- A) I y III B) III y IV C) II y IV D) II y III
4. El tono es definido como la variación en la inflexión final de voz a nivel de frase u oración. Puede ser de tres clases: ascendente, descendente y horizontal. Señale la alternativa que denota inflexión tonal ascendente.
- A) Vida mía, ¿por cuánto tiempo te quedarás en el sur?
B) ¿Por qué ocurren constantes huaicos en el Perú?
C) Diego, ¿cómo se puede realizar una firma digital?
D) Luis, ¿ya recibieron tus padres la primera dosis?
5. En el español, es posible diferenciar tipos de enunciados mediante el movimiento inflexional final de oración. Considerando ello, correlacione las oraciones según la clase de tono final que presentan.
- I. ¡Qué suerte tienes, Rodrigo! a. ascendente
II. Los últimos en llegar creo que... b. horizontal
III. ¿Ya se han vacunado en Piura? c. descendente
- A) Ia, IIc, IIIb B) Ic, IIb, IIIa
C) Ib, IIc, IIIa D) Ic, IIa, IIIb
6. Grupo vocálico homosilábico es la reunión de dos o tres vocales que pertenecen a una misma sílaba, aquí se hallan los diptongos y triptongos. En tanto, el hiato constituye un grupo heterosilábico porque las vocales forman sílabas distintas. Señale el número de diptongos y hiatos respectivamente en el enunciado *Las huacas son también famosas por ser el lugar en el que se depositaban ofrendas. Por esta razón, ellas fueron víctimas de saqueos durante los primeros años de la conquista hispana, tanto por contener tesoros ahí, como por ser el centro de la religiosidad local en el antiguo Perú.*
- A) Cinco y uno B) Ocho y dos C) Seis y uno D) Siete y tres

7. La sílaba es considerada tradicionalmente como la unidad mínima de pronunciación que puede estar constituida por un fonema o grupo de fonemas; es decir, puede estar conformada por una vocal e ir acompañada de una o más consonantes. De acuerdo con lo mencionado, vincule las sílabas resaltadas con su respectiva clasificación y marque la alternativa correcta.
- I. Hubo una **abstención**.
II. Desea transform**ar** su vida.
III. Fue al **cin**e con otro traje.
- a. trabada tónica
b. libre tónica
c. trabada átona
- A) Ic, IIb, IIIa
B) Ia, IIb, IIIc
C) Ib, IIc, IIIa
D) Ic, IIa, IIIb
8. Determine las palabras que presentan correcto silabeo ortográfico y luego marque la alternativa adecuada.
- I. A-lham-bra, sub-em-ple-a-do, ex-hu-ma-ción
II. E-xhi-bi-rí-ais, im-pí-os, ins-trui-dos
III. Je-su-í-ti-co, re-hu-í-an, e-xhi-bié-se-mos
IV. Pe-di-güe-ña, sub-cons-cien-te, cohi-bi-do
- A) I y II
B) II y IV
C) II y III
D) I y III
9. Lea los enunciados, determine si son verdaderos (V) o falsos (F) y marque la alternativa correcta.
- I. Las vocales cerradas i, u constituyen a veces hiato simple.
II. En los términos *semihúmedo* y *huiríais*, se observa diptongos y hiato.
III. La vocal abierta puede presentar acento ortográfico en el triptongo.
IV. El acento en /boina/ está en la vocal cerrada y en /interin/ en la sílaba -rin.
- A) VVFF
B) VFVF
C) VFFF
D) FVVF
10. El hiato es la secuencia de vocales que pertenecen a diferentes sílabas. El efecto contrario, cuando se pronuncian en la misma sílaba, constituyen diptongo. Tomando en cuenta la afirmación anterior, marque la alternativa que presenta más hiatos y diptongos respectivamente.
- A) Una minoría de los chiitas, conocida como zaidíes, cuestionan la sucesión.
B) El árabe se vincula con la familia lingüística del arameo, el hebreo y el acadio.
C) Las boas pasan el día ocultas en el hueco de un árbol y beben agua.
D) A principios de nuestra era, no había estrella que indicara la zona del polo.
11. Las consonantes y las vocales en la lengua española se agrupan fonológicamente en sílabas. Sin embargo, algunas veces puede resultar algo confusa la estructuración silábica en algunas palabras. Tomando en cuenta ello, marque la alternativa que presenta correcta estructuración.
- A) Coficialidad
B) Consciencia
C) Coperativista
D) Ideosincracia

12. La sílaba tónica de una palabra presenta mayor prominencia fonética por coincidir con la posición del acento prosódico, es decir, es la sílaba que se pronuncia con mayor intensidad. Según lo definido anteriormente, señale la alternativa en donde las palabras presentan correctamente subrayada la sílaba tónica.

A) Vesania, oreo, ungierais
C) Libido, nobel, video

B) Monocromo, redil, avaro
D) Azahar, sutil, menester

FONEMAS SUPRASEGMENTALES	
Se presentan simultáneamente con unidades segmentales.	
ACENTO	TONO
Cumple función distintiva a nivel de palabra. <i>Compró / compro un buen libro.</i> <i>Porque entregó el libro, se libró de la crítica.</i>	Cumple función distintiva a nivel de oración. -¿Trajiste tus apuntes? Tono ascendente -Trajiste tus apuntes. Tono descendente -Él compró papel bond. Tono descendente -En boca cerrada... Tono horizontal

GRUPOS VOCÁLICOS		
DIPTONGO	VA+VC	pau-sa
	VC+VA	sue-lo
	VC+ VC DIFERENTES	ciu-dad
TRIPTONGO	VC+VA+VC	huai-no Pa-ra-guay
HIATO SIMPLE	VA - VA	po-e-ta
	VC- VC = VOCALES IGUALES	ti-i-ta Sa-ha-ra
HIATO ACENTUAL	Va - Vc tónica	Ra-úl
	Vc tónica - Va	pú-a

Literatura

SUMARIO

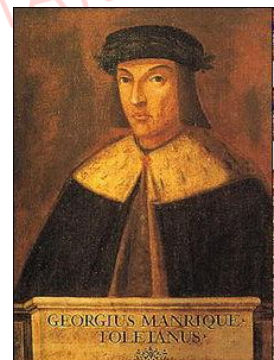
Literatura medieval española.
Jorge Manrique: *Coplas por la muerte de su padre.*
 Literatura del Siglo de Oro español.
 Narrativa Renacentista. Novela Picaresca:
La vida de Lazarillo de Tormes.

LITERATURA ESPAÑOLA MEDIEVAL

La literatura medieval española abarca las manifestaciones literarias correspondientes al periodo que se desarrolla entre los siglos V d.C. y XV d.C. Destacan, en el género épico, *Poema de Mio Cid* y, en el género lírico, *Coplas por la muerte de su padre*, de Jorge Manrique.

Jorge Manrique
 (1440-1479)

Nace en Paredes de Nava. Guerreó contra los moros. Es el más grande poeta elegiaco de la literatura española. Participó en la guerra civil, que fue provocada por la sucesión de la Corona entre los partidarios de Juana la Beltraneja y de doña Isabel la Católica, en cuyas filas militó hasta que fue muerto, en 1479, al asaltar el castillo de Garci-Muñoz, defendido por Pedro de Baeza, partidario de la Beltraneja.



Coplas por la muerte de su padre

Género: Lírico

Especie: Elegía

Estructura: Se conforma de cuarenta coplas: 17 dedicadas al elogio de su padre; 23, al dolor individual que llegan a niveles del dolor universal.

Versificación: 2 estancias de seis versos octosílabos de pie quebrado (8, 8, 4) que expresan la grave musicalidad del tañer de una campana.

<i>Recuerde el alma dormida,</i>	8
<i>avive el seso y despierte</i>	8
<i>contemplando</i>	4 primera
<i>cómo se pasa la vida,</i>	8 estancia
<i>cómo se viene la muerte</i>	8
<i>tan callando</i>	4
<i>Cuán presto se va el placer</i>	8
<i>cómo, después de acordado,</i>	8
<i>da dolor,</i>	4 segunda
<i>cómo, a nuestro parecer,</i>	8 estancia
<i>cualquiera tiempo pasado</i>	8
<i>fue mejor.</i>	4

Lengua: Culta

Estilo: Sentencioso y cortante

Temas principales: La fugacidad de la vida. La exaltación de la figura del maestro don Rodrigo. La caducidad de las cosas humanas y la omnipotencia de la muerte.

Otros temas: La añoranza del pasado. El dolor por la pérdida del padre. La igualdad de todos los hombres ante la muerte.

Contenido: Hay en ellas una rigurosa gradación. En primer lugar, expresa una serie de consideraciones filosóficas sin detenerse en ningún hecho histórico; recuerda luego a los troyanos, a los romanos, y en seguida alude a los acontecimientos más próximos del siglo anterior a Manrique. En segundo lugar, es interesante mencionar que en el ámbito referencial del poema desfilan por orden cronológico Juan II, con su fastuosa y turbulenta corte; los infantes de Aragón (don Enrique, don Juan y don Pedro, hijos de Fernando I), Enrique IV y el infante Alfonso, el maestro de Santiago don Juan de Pacheco y su hermano, el maestro de Calatrava don Pedro Girón (tan prósperos como los reyes) y, por último, Rodrigo Manrique, personaje central de la obra.

**Coplas por la muerte de su padre
(Fragmentos)**

<p>I</p> <p>Recuerde el alma dormida, avive el seso y despierte contemplando cómo se pasa la vida, cómo se viene la muerte tan callando, cuán presto se va el placer, cómo, después de acordado, da dolor; cómo, a nuestro parecer, cualquiera tiempo pasado fue mejor.</p> <p>II</p> <p>Pues si vemos lo presente cómo en un punto se es ido y acabado, si juzgamos sabiamente, daremos lo no venido por pasado. No se engañe nadie, no, pensando que ha de durar lo que espera mas que duró lo que vio, pues que todo ha de pasar por tal manera.</p> <p>III</p> <p>Nuestras vidas son los ríos que van a dar en la mar, que es el morir, allí van los señoríos derechos a se acabar y consumir; allí los ríos caudales, allí los otros medianos y más chicos, y llegados, son iguales los que viven por sus manos y los ricos.</p>	<p>IV</p> <p>Dejo las invocaciones de los famosos poetas y oradores; no curo de sus ficciones, que traen yerbas secretas sus sabores; A aquel sólo me encomiendo a aquel solo invoco yo de verdad, que en este mundo viviendo el mundo no conoció su deidad.</p> <p>V</p> <p>Este mundo es el camino para el otro, que es morada sin pesar; mas cumple tener buen tino para andar esta jornada sin error. Partimos cuando nacemos andamos mientras vivimos, y llegamos al tiempo que fenecemos; así que cuando morimos descansamos.</p> <p>VI</p> <p>Este mundo bueno fue si bien usásemos dél como debemos, porque, según nuestra fe, es para ganar aquel que atendemos. Aun aquel Hijo de Dios, para subirnos al cielo, descendió a nacer acá entre nos, y a morir en este suelo no murió.</p>
---	--

LITERATURA DEL SIGLO DE ORO ESPAÑOL

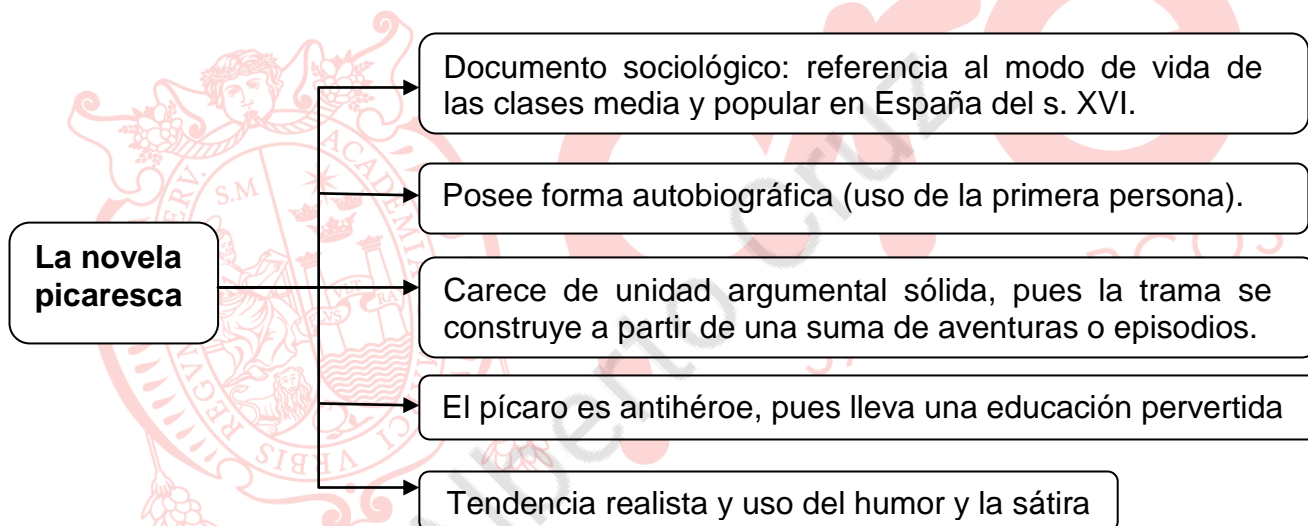
Etapa de esplendor cultural de España. Tiene dos momentos sucesivos: el Renacimiento (s. XVI) y el Barroco (s. XVII).

RENACIMIENTO ESPAÑOL

Contexto histórico

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

Narrativa renacentista



La vida de Lazarillo de Tormes y de sus fortunas y adversidades
(1554)
(Anónimo)

Género: Épico.

Estructura: Un prólogo y siete tratados.

Estilo: Lenguaje popular, sin mayor ornamento formal.

Tema central: La honra y la pobreza.

Otros temas: Crítica al clero. La violencia y la venganza. La oposición de clases sociales.

Argumento:

Lázaro, huérfano de padre, se convierte en siervo de un ciego, un clérigo, un escudero, un fraile mercedario, un buldero, un capellán y un alguacil. El mendigo ciego es el amo que le enseña a Lázaro a sobrevivir como pícaro. El amo al que más quiso Lázaro fue el escudero. El protagonista, quien debe recurrir al ingenio y las trampas, atraviesa por un proceso de degradación para poder sobrevivir. Finalmente, se casa con la criada de un arcipreste y trabaja como pregonero de vinos en Toledo.

**La vida de Lazarillo de Tormes y de sus fortunas y adversidades
(fragmento del primer tratado)**

En este tiempo vino a posar al mesón un ciego, el cual, pareciéndole que yo sería para adestralle, me pidió a mi madre, y ella me encomendó a él, diciéndole como era hijo de un buen hombre, el cual por ensalzar la fe había muerto en la de los Gelves, y que ella confiaba en Dios no saldría peor hombre que mi padre, y que le rogaba me tratase bien y mirase por mí, pues era huérfano. Él le respondió que así lo haría, y que me recibía no por mozo sino por hijo. Y así le comencé a servir y adestrar a mi nuevo y viejo amo.



Como estuvimos en Salamanca algunos días, pareciéndole a mi amo que no era la ganancia a su contento, determinó irse de allí; y cuando nos hubimos de partir, yo fui a ver a mi madre, y ambos llorando, me dio su bendición y dijo:

“Hijo, ya sé que no te veré más. Procura ser bueno, y Dios te guíe. Criado te he y con buen amo te he puesto. Válete por ti.”

Y así me fui para mi amo, que esperándome estaba. Salimos de Salamanca, y llegando al puente, está a la entrada della un animal de piedra, que casi tiene forma de toro, y el ciego mandóme que llegase cerca del animal, y allí puesto, me dijo:

“Lázaro, llega el oído a este toro, y oirás gran ruido dentro dél”.

Yo simplemente llegué, creyendo ser ansí; y como sintió que tenía la cabeza par de la piedra, afirmó recio la mano y diome una gran calabazada en el diablo del toro, que más de tres días me duró el dolor de la cornada, y díjome:

Necio, aprende que el mozo del ciego un punto ha de saber más que el diablo”, y rió mucho la burla.

Parecióme que en aquel instante desperté de la simpleza en que como niño dormido estaba. Dije entre mí: “Verdad dice éste, que me cumple avivar el ojo y avisar, pues solo soy, y pensar cómo me sepa valer”.



EJERCICIOS

1. Marque la alternativa que contiene los enunciados correctos respecto a las *Coplas por la muerte de su padre*, de Jorge Manrique.
 - I. Es una obra lírica de la especie égloga y está conformada por 40 coplas.
 - II. Prevalecen los versos heptasílabos y endecasílabos en su composición.
 - III. Cada copla está compuesta de dos estrofas de seis versos cada una.
 - IV. Usa el pie quebrado pues alterna dos octosílabos con un tetrasílabo.

A) III y IV

B) I y II

C) I y IV

D) II y III

2.

*Ved de cuán poco valor
son las cosas tras que andamos
y corremos,
que en este mundo traidor
aun primero que muramos
las perdemos.*

Respecto al fragmento anterior, perteneciente a las *Coplas por la muerte de su padre*, marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: «Se dice que la copla de Manrique es _____, esto significa que la obra _____».

- A) elegíaca – aborda el tema amoroso y pastoril
- B) musical – posee una correcta distribución silábica
- C) sentenciosa – pretende brindar una enseñanza
- D) culta – utiliza mayormente versos irregulares

3.

*Pero digo que acompañen
y lleguen hasta la huesa
con su dueño:
por eso no nos engañen,
pues se va la vida apriesa
como sueño*

¿Cuál es el tema aludido en los versos citados de la copla XI de *Coplas por la muerte de su padre*, de Jorge Manrique?

- A) Omnipotencia de la muerte
- B) Fugacidad de la vida
- C) Añoranza del pasado
- D) Igualdad ante la muerte

4.

Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado sobre el desarrollo de *Coplas por la muerte de su padre*: «La sección donde _____ es la sección más importante de todo el poema porque en ese apartado se _____».

- A) la vida es comparada con un río – expresa el sentido cristiano de la vida
- B) los personajes históricos son recordados – enaltecen sus hazañas
- C) Jorge Manrique ora a Jesús – reflexiona sobre la fugacidad de la existencia
- D) la muerte dialoga con Rodrigo Manrique – exalta la figura del Maestre

5.

El surgimiento del humanismo permitió que los escritores del Renacimiento pudieran enfocarse en la problemática humana, en desmedro de la preocupación teocéntrica imperante en el medioevo. Esto favoreció la aparición de la novela picaresca, en la cual se

- A) critica a la ambiciosa nobleza y al clero.
- B) idealiza a los personajes de clase baja.
- C) refleja los conflictos sociales de su época.
- D) describe la realidad española del siglo XV.

6. La novela picaresca se caracteriza, entre otras cosas, por usar el narrador en primera persona. Este tipo de narrador
- A) permite representar mejor la subjetividad del protagonista.
 - B) es muy abundante en la épica propia del Renacimiento.
 - C) demuestra claramente el antropocentrismo renacentista.
 - D) refuerza la descripción del entorno en este tipo de novela.

7. «Mas malas lenguas, que nunca faltaron ni faltarán, no nos dejan vivir, diciendo no sé qué y sí sé qué, de que ven a mi mujer irle a hacer la cama y guisalle de comer. Y mejor les ayude Dios, que ellos dicen la verdad, aunque en este tiempo siempre he tenido alguna sospechuela y habido algunas malas cenas por esperalla algunas noches hasta las laudes, y aún más, y se me ha venido a la memoria lo que a mi amo el ciego me dijo en Escalona, estando asido del cuerno; aunque, de verdad, siempre pienso que el diablo me lo trae a la memoria por hacerme malcasado, y no le aprovecha».

Tomando en cuenta el argumento de la novela *La vida de Lazarillo de Tormes*, marque la alternativa que contiene el enunciado correcto con respecto al fragmento citado de la obra.

- A) Lázaro, cansado de los engaños de su esposa, decide abandonarla.
 - B) Lázaro deja de servir al escudero porque este lo casa con su criada.
 - C) El ciego aconsejó a Lázaro tomar por esposa a la criada del arcipreste.
 - D) Frente a los rumores sobre su esposa, Lázaro prefiere hacer oídos sordos.
8. «¡Grandes secretos son, Señor, los que vos hacéis y las gentes ignoran! ¿A quién no engañará aquella buena disposición y razonable capa y sayo? ¿Y quién pensará que aquel gentil hombre se pasó ayer todo el día sin comer con aquel mendrugo de pan que su criado Lázaro trajo un día y una noche en el arca de su seno, do no se le podía pegar mucha limpieza, y hoy, lavándose las manos y cara, a falta de paño de manos, se hacía servir de la halda del sayo? Nadie por cierto lo sospechará. ¡Oh Señor, y cuántos de aquéstos debéis Vos tener por el mundo derramados, que padecen por la negra que llaman honra, lo que por Vos no sufrirán!».

Del fragmento citado de la novela *La vida de Lazarillo de Tormes*, se puede deducir que Lázaro

- A) ha conseguido un amo que además de compasivo es rico.
- B) descubre que su nuevo amo es un héroe anónimo.
- C) es consciente de que su amo vive de las apariencias.
- D) comparte con su amo la mirada escéptica hacia el mundo.

9. «Tío, este es el paso más angosto que en el arroyo hay.»
Como llovía recio, y el triste se mojaba, y con la priesa que llevábamos de salir del agua que encima de nos caía, [...], creyóse de mí y dijo:
“Ponme bien derecho, y salta tú el arroyo.”
Yo le puse bien derecho enfrente del pilar, y doy un salto y póngome detrás del poste como quien espera tope de toro, y díjele:
“¡Sus! Salta todo lo que podáis, porque deis deste cabo del agua.”
Aun apenas lo había acabado de decir cuando se abalanza el pobre ciego como cabrón, y de toda su fuerza arremete, tomando un paso atrás de la corrida para hacer mayor salto, y da con la cabeza en el poste, que sonó tan recio como si diera con una gran calabaza, y cayó luego para atrás, medio muerto y hendida la cabeza».

De acuerdo con los temas desarrollados en la novela *Lazarillo de Tormes*, ¿qué enunciado se relaciona con el fragmento citado?

- A) El protagonista huye del ciego para, luego, servir a un fraile a quien criticará.
 - B) Lázaro se venga de su primer amo por sus constantes maltratos y burlas.
 - C) El accionar realizado por el pícaro se justifica por su falta de honra y dinero.
 - D) Lo narrado alude al ambiente violento de la sociedad española del s. XVII.
10. En el «Tratado séptimo» del *Lazarillo de Tormes*, el protagonista, que trabaja como pregonero de vinos, se entera a través de ciertos rumores que su mujer, humilde criada, y el arcipreste de la iglesia de San Salvador eran amantes. Esos rumores no confirmados afirmaban que muchas veces ella entraba en la casa del arcipreste, de noche y de día, le tendía la cama y le cocinaba.

Lo expuesto anteriormente manifiesta _____, lo cual es uno de los temas relevantes de la novela.

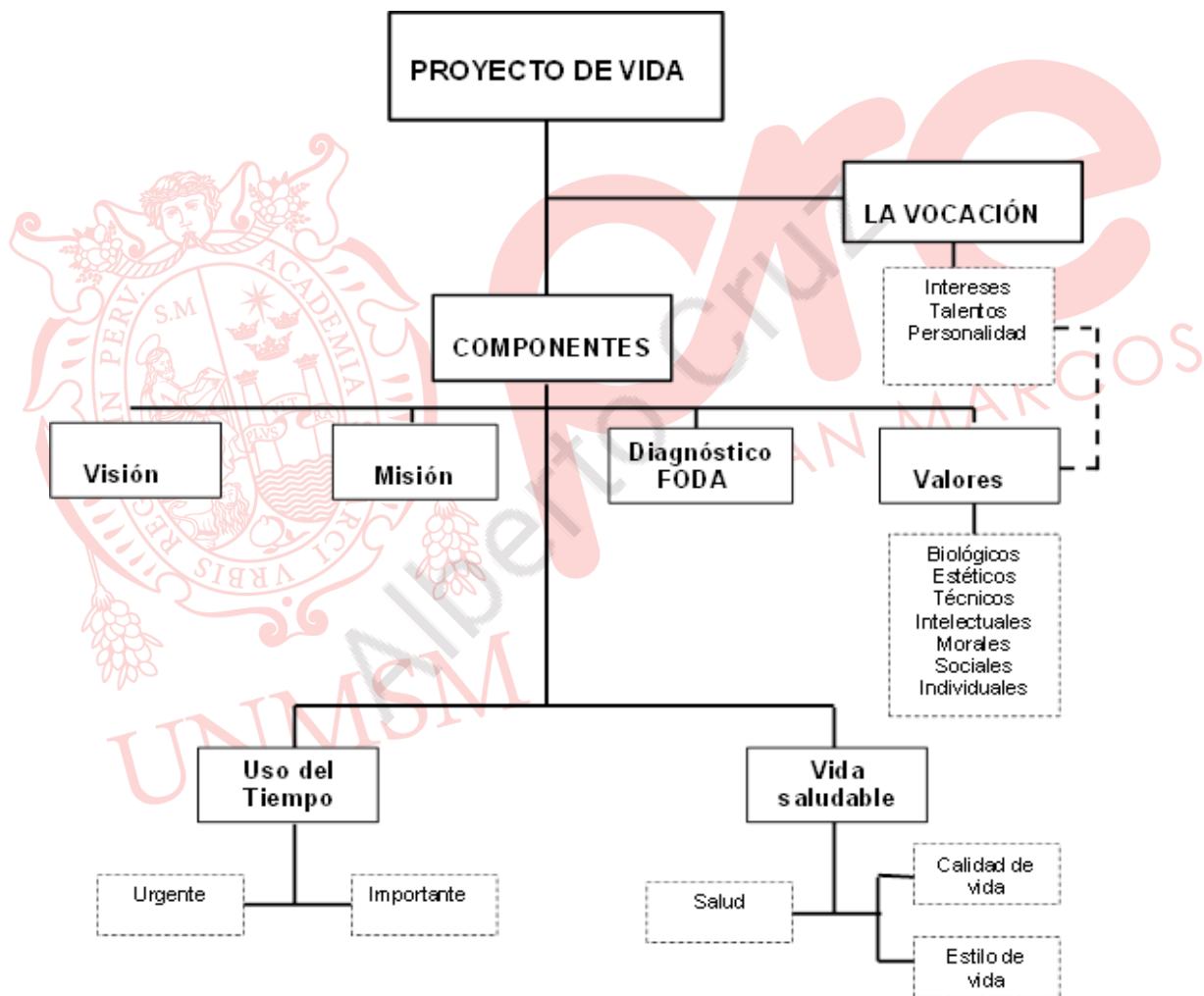
- A) una crítica al clero, puesto que un religioso está inmerso en actos lascivos
- B) el mundo de apariencias en el cual conviven los pícaros y los eclesiásticos
- C) la falsa honra que muestra el pícaro debido a la pobreza en la que vive
- D) el conflicto del personaje debido a la pobreza y maltratos que padece

Psicología

BÚSQUEDA DE LA IDENTIDAD I

Temario

1. Proyecto de vida.
2. Valores y proyecto de vida.
3. La vocación
4. Gestión del tiempo.
5. Vida saludable.
6. Prevención de riesgos



«Acepta la responsabilidad de tu vida. Date cuenta de que tú eres quien va a llegar a donde quieres ir, nadie más.». Les Brown

BUSQUEDA DE IDENTIDAD

Erick Erikson sostiene en su teoría que la tarea principal del adolescente es consolidar el sentido de sí mismo mediante la comprobación e integración de diversos roles que va adoptando en diferentes situaciones, terminando con una autodefinición, que unificará los diversos yos en un sentido coherente y cómodo de quien es uno, es decir, definiendo su identidad.

La identidad incluye metas, valores y creencias con los que la persona se compromete de manera firme, siendo necesario para este logro, un mayor autoconocimiento y reflexión sobre su rol en la sociedad.

Responder a interrogantes como: ¿Quién soy?, ¿Para qué estoy en este mundo?, ¿Cuál es mi propósito de vida? ¿Qué papel debo interpretar? ¿Cuál es mi verdadero yo?; constituye un ejercicio trascendente, que otorga un poder especial para gestionar el desarrollo personal. Un instrumento técnico para adquirir estos conocimientos se denomina **Proyecto de vida**, cuyo análisis y elaboración es una necesidad imperativa en la etapa de la adolescencia.

El proyecto de vida del o la adolescente, adquiere mayor relevancia si es elaborado y articulado a partir del descubrimiento y desarrollo de su **vocación** lo cual le permitirá su inserción en el mundo académico, para su posterior posicionamiento en la vida profesional y laboral; posibilitando el sentirse realizado en el futuro.

Por ello, resulta sumamente importante abordar el tema “Proyecto de vida” a fin de ofrecer criterios que permitan al adolescente reflexionar respecto a establecer metas, tener claridad sobre sus valores y las condiciones que requiere para elegir adecuadamente una carrera profesional. Así también, que conozca cómo utilizar productivamente el tiempo desarrollando 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 por desarrollar, que demanda descubrimiento y compromiso con una misión y una visión 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 suministra el proyecto a la vida surge del conjunto de **valores** que el sujeto ha integrado y jerarquizado como persona y miembro de una sociedad 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 delinear 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, una herramienta que proviene de la administración de empresas y 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 se define concretamente sobre lo que hemos planteado hacer para que la visión personal, se vuelva realidad. Se basa en principios, valores y motivaciones que la persona adopta conscientemente y cumplen el rol medular de guía para la elección de las acciones que nos llevarán a alcanzar las metas trazadas. Todas estas acciones formarán un plan para el momento presente en perspectiva al futuro. La misión es más inmediata e implica la definición de las acciones a ejecutar guiado por su jerarquía de valores, para alcanzar su 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”.

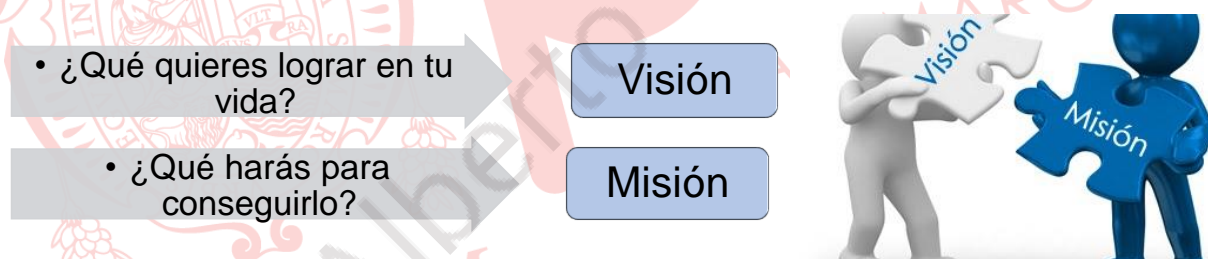


Figura 4.1. Visión y Misión

- 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 4.1, en una columna se considerarán las variables personales (internas) que vendrían a ser lo que uno aporta a su propio plan; y en otra, las del entorno (externas), que representan las condiciones en que el entorno influye. 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.

Tabla 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 y la elección de alternativas.

García Hoz (1988) demuestra que una de las fuentes más importantes para la formación de valores son las actividades educativas que preparan al niño para la obra bien hecha. Señala que 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.

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".



Figura 4.2. Vocación

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 demás personas. Por ejemplo: persuadir, liderar, investigar, comunicar, crear, control emocional, trabajar numéricamente, etc.
- **Valores.** - Quizás esta es la parte medular por 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. Gestión del tiempo

Se refiere al proceso a través del cual uno distribuye su tiempo entre las diferentes actividades que debe realizar durante el día, semana, mes o año.

Una gestión de tiempo eficiente será aquella que reparte el tiempo disponible de manera proporcional a la importancia que tienen estas actividades para conservar y/o elevar la productividad y/o calidad de vida del individuo.

La ejecución del proyecto de vida implica un uso eficiente del tiempo; para ello es importante organizar y administrar todas las 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.

Es importante considerar que para gestionar el tiempo necesitamos poner en práctica una función ejecutiva llamada autorregulación, la cual consiste en ser capaces de dirigir nuestra conducta hacia objetivos trascendentes, posponer aquello que interfiere o nos distrae para su realización, controlar nuestros impulsos, emociones y motivarnos para ejecutar el esfuerzo necesario para lograr dichos objetivos.

Sean Covey, en su libro "Los 7 hábitos de los adolescentes altamente efectivos" identificó cuatro tipos de organización del tiempo: utilizando dos características de las tareas:

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

	URGENTE	NO URGENTE
IMPORTANTE	<p>I. EL MOROSO</p> <p>Tiende a 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>II. EI EFICAZ</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	<p>III. EL SUMISO</p> <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>IV. EL FLOJO</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>

Tabla 4.2. Los cuadrantes del uso 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 las siguientes:

- **Salud.** - “Estado de completo bienestar psicológico, físico y social, y no sólo ausencia de enfermedades o afecciones” (OMS).
- **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, horas adecuadas de sueño.
- Red de soporte emocional (familia, amigos)
- Manejo de las propias emociones.

6. Prevención de riesgos

La prevención hace referencia a la preparación de algo con anticipación para un determinado fin. Más específicamente Granaz (1986) señala como definición de prevención: "Los esfuerzos desplegados para evitar la aparición o intensificación de unos problemas determinados".

La prevención de riesgos en salud se refiere al conjunto de medidas adoptadas por una institución para disminuir al mínimo la exposición al riesgo de daño a todas aquellas personas que transitan por la misma (pacientes, familiares y personal), teniendo implicancias directas en la calidad del servicio brindado, e impacto en los costos económicos.

Actualmente los adolescentes y jóvenes están expuestos a muchas situaciones de riesgo. Es notorio el incremento del consumo de drogas, asociado muchas veces a la proliferación del pandillaje, cuyos resultados se ven traducidos en los constantes robos y asaltos, cada vez más frecuentes en nuestro país, donde la violencia, cada vez gana mayor terreno. La violencia se expande también al ámbito de la sexualidad, donde se observa reportes diarios sobre casos de abuso sexual. Asimismo, se observan riesgos en la salud sexual de los adolescentes y jóvenes, incrementándose los casos de embarazos no deseados e infecciones de transmisión sexual (ITS). Otro riesgo que actualmente se ha incrementado notablemente es la trata de personas, muchas jovencitas desaparecen de sus hogares y son llevadas a distintos lugares con la finalidad de prostituirlas en algunos casos, en otros de vender algunos de sus órganos (ojos, riñones, etc.), someterlas a servicios forzados, etc. La trata de personas es el tercer delito más rentable en el país.

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

DESCRIPCIÓN	ACTITUDES DE PREVENCIÓN
<p style="text-align: center;">Consumo de drogas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es la ingesta de sustancias que pueden crear dependencia. • El consumo es adictivo y aumenta progresivamente. • De producirse la adicción, se incrementa la frecuencia del consumo, escapando al control del individuo y afectando su actividad cerebral. • Muchas veces se usa para escapar de un problema: evasión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar y reflexionar sobre mitos y creencias que generan confusión y pueden llevar a tomar decisiones equivocadas. Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> - “Algunas drogas no hacen daño”. - “Consumir droga se ve bien”. - “Probar no es peligroso”. - “No pasa nada si solo se consume en las fiestas”. • Elegir redes de soporte emocional adecuadas ante los problemas. • Aprender a manejar la presión de grupo. • Aprender a solucionar problemas en forma asertiva.
<p style="text-align: center;">Abuso sexual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implica cualquier actividad sexual entre dos o más personas sin consentimiento de una de ellas. • Ocurre cuando una persona impone una actividad sexual a otra (niños, adolescentes o mayor de edad) para complacerse. • El abuso sexual incluye actividades impuestas por un individuo, como acariciar los genitales, penetración, incesto, violación, sodomía, exhibicionismo y la explotación mediante la prostitución, la trata de personas o la producción de material pornográfico. 	<ul style="list-style-type: none"> • No permitir que nadie (ni familiar, ni amigo, ni enamorado) toque tu cuerpo sin tu consentimiento. • Comunicar a un adulto de confianza cualquier insinuación, asedio, comentario, gesto con contenido sexual, que le provoque incomodidad. • Poner límites a situaciones desagradables, en cualquier lugar. • Evitar exponerse a situaciones riesgosas: reuniones con desconocidos o caminar solo (a) por lugares oscuros y/o solitarios. • Evitar el consumo de alcohol con personas poco conocidas.
<p style="text-align: center;">Violencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es el uso deliberado de la fuerza física o poder (en grado de amenaza o efectivo) con la intención de maltratar o dañar física o psicológicamente a otra persona, un grupo o comunidad. • Generalmente la violencia se deriva de un conflicto que no se resolvió adecuadamente. <p>“La violencia nunca es justificada”.</p>	<p>Algunas pautas para evitar la violencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la comunicación: expresarse con claridad y escuchar con atención. • Valorar el punto de vista del otro. • Aprender a solucionar conflictos de manera asertiva y democrática, procurando el respeto por el otro, tener tolerancia y capacidad de negociación. • Pensar una alternativa de solución y asumir un compromiso. • Comunicar a una persona de confianza si se existe el riesgo de estar expuesto a alguna forma de violencia, formulando la denuncia ante las autoridades correspondientes de ser necesario.

Tabla 4-3. ACTITUDES DE PREVENCIÓN ANTE SITUACIONES DE RIESGO EN LA ADOLESCENCIA

LECTURA**MI VOCACIÓN**

Para descubrir tu vocación debes empezar por conocerte a ti mismo, así como entender qué es una vocación y qué no lo es.

VOCACIÓN

La vocación está relacionada con aquello que hacemos con gusto y a lo que quisiéramos dedicarnos. En ella resaltan nuestras aptitudes, y nos sentimos motivados a realizar actividades que nos interesan sin buscar una recompensa a cambio, pues entendemos, intuitivamente, que el hacerlas nos hace sentir bien. Ejercer tu vocación te permite sentir que cumples un papel importante en el mundo. Y ahora, ¿cuál crees que es tu vocación?

TIPOS VOCACIONALES

¿Sabías que a cada tipo vocacional le corresponde un conjunto de carreras? Pero, ¿qué son los tipos vocacionales?, ¿sabes cuál es el tuyo?

REALISTA

- Prefiere actividades manuales, mecánicas, agrícolas, eléctricas y técnicas.
- Se considera a sí mismo poseedor de habilidades mecánicas y atléticas.
- Tiene buena coordinación motora y prefiere trabajar con problemas concretos.

INVESTIGATIVO

- Prefiere actividades relacionadas con la investigación, la observación de los fenómenos físicos, biológicos y culturales, para comprenderlos y controlarlos.
- Reconoce la importancia de la ciencia.
- Se percibe a sí mismo con habilidades científicas y matemáticas.

ARTÍSTICO

- Prefiere actividades vinculadas con el manejo de materiales físicos, verbales o humanos, para crear productos artísticos.
- Sus habilidades artísticas se manifiestan en el lenguaje, el arte, la música, el teatro o la literatura.
- Se considera a sí mismo como expresivo, original, intuitivo e independiente.

SOCIAL

- Prefiere trabajar con personas a las que pueda informar, educar, formar, curar o servir de guía.
- Desarrolla habilidades sociales, capacidades interpersonales y educativas.
- Muestra interés y habilidad para entender las relaciones sociales.
- Está dispuesto a ayudar a otros y a entenderlos.

EMPRENDEDOR

- Prefiere actividades en las que dirige a otras personas para lograr fines organizativos o beneficios económicos.
- Tiene habilidades para el liderazgo, las relaciones interpersonales y la persuasión.
- Se considera a sí mismo como una persona arriesgada, firme y popular.

CONVENCIONAL

- Prefiere actividades vinculadas con el manejo de datos, de modo ordenado y sistemático.
- Tiene habilidad para el cálculo y el conocimiento del funcionamiento de los sistemas y organizaciones.
- Aprecia el logro en los negocios y lo económico.
Se siente a gusto con las tareas organizadas y administrativas.

OPCIONES PARA MI VOCACIÓN

Si ya tienes una idea de cuál es tu vocación, es el momento de evaluar qué opciones hay para ponerla en práctica.

Estudios universitarios o técnicos ¿Qué será lo que me conviene? ¿Qué carreras profesionales son compatibles con tu vocación? Por ejemplo:

- a) Realista: Arquitectura, Odontología, Arqueología, etc.
- b) Investigativo: Ingeniería, Medicina, Derecho, etc.
- c) Artístico: Arquitectura, Diseño industrial, Artes plásticas, etc.
- d) Social: Psicología, Educación, Trabajo social, etc.
- e) Emprendedor: Administración, Comunicación social, Marketing, etc.
- f) Convencional: Contabilidad, Gestión tributaria, Bibliotecología, etc.

MI VOCACIÓN EN EL MUNDO REAL

Elegir una carrera afín a tu vocación es clave para tu vida laboral. Pero, si además debes considerar aspectos importantes para optar por una carrera específica, como: estilos de vida que exige la carrera, demanda laboral, niveles de ingreso remunerativo, especialización, etc.

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
Si les interesa seguir informándose sobre el tema, les dejo este enlace:
<http://proyectatufuturo.trabajo.gob.pe/descubrete/paso-1#main>

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

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

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

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

EJERCICIOS

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

1. Alis ha concluido la secundaria, pero se encuentra desorientada sobre su futuro y no sabe qué carrera profesional estudiar. Ayúdala a organizar su proyecto de vida. Identifica la alternativa que comprenda la secuencia lógica de tareas que debería realizar según la teoría de Planeamiento Estratégico.
 - I. Definir las acciones prioritarias para gestionar su tiempo y alcanzar sus metas.
 - II. Evaluar sus características personales y el entorno relevantes para lograr su meta.
 - III. Clarificar sus sueños, ilusiones y el futuro que aspira conseguir.

A) I, III, y II B) II, I y III C) III, I y II D) I, II y III
2. En la obra *Alicia en el País de las Maravillas* se relata una escena en la cual Alicia se encuentra perdida en el bosque. Al desplazarse por un sendero divisa a un gato y le pregunta qué camino debería seguir, el gato responde: «*depende donde quiera ir*», a lo cual ella contesta: «*solo quiero salir del bosque*». Y el gato le replica: «*entonces, cualquier camino es bueno*». Lo referido representa una alegoría sobre la formulación del proyecto de vida, cuya interpretación nos indica que
 - A) en la vida, primero, se debe precisar con claridad una visión personal.
 - B) si una persona conoce su misión podrá alcanzar con facilidad su visión.
 - C) es fundamental realizar un análisis FODA para salir de un problema.
 - D) sin los valores de respeto y empatía es imposible lograr la misión de vida.

8. En el Perú el consumo de drogas ilegales se ha incrementado significativamente en los adolescentes, constituyéndose en un problema de salud pública. Identifique el valor de verdad (V o F) en los siguientes enunciados:
- Subestimar los efectos negativos nos coloca en riesgo.
 - La autoestima alta es un aspecto importante de protección.
 - Los amigos constituyen un factor de riesgo.
 - La adicción a las drogas se resuelve sólo con voluntad.
- A) VVVF B) FVVV C) VVFF D) FVVF
9. En una campaña de prevención de la violencia se busca que la población identifique con mayor claridad las conductas que deben calificarse como agresivas. ¿Cuáles serían los elementos a considerar para determinar si una conducta es violenta?
- Uso de la fuerza – comunicación autoritativa.
 - Secuelas de violencia – contexto de la agresión.
 - Número de personas agresoras – edad de la víctima.
 - Uso inadecuado de poder – voluntad de dañar.
10. Mónica suele hacer ejercicios tres veces por semana por treinta minutos antes de iniciar su jornada laboral, ya que esta actividad la hace sentir de buen ánimo y con energía. Lo descrito ilustra el concepto de
- estilo de vida saludable.
 - calidad de vida.
 - prevención de riesgo.
 - misión personal.

Educación Cívica

ORGANIZACIONES POLÍTICAS Y PRÁCTICA DE LA DEMOCRACIA. ORGANIZACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL: INSTITUCIONES Y FUNCIONES. MEDIOS DE COMUNICACIÓN COMO ESPACIOS DE DEBATE DE ASUNTOS PÚBLICOS. DERECHO AL ACCESO A LA INFORMACIÓN.

1. ELECCIONES

Las elecciones constituyen uno de los instrumentos claves en la designación de los gobernantes, la participación política de la ciudadanía, el control del gobierno 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 y Parlamentarios Andinos.
c. Elecciones Regionales	Gobernador Regional, Vicegobernador Regional y 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 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.
- Formular sus idearios, planes y programas que reflejen sus propuestas para el desarrollo nacional.
- 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.
- Realizar actividades de cooperación y proyección social.

ORGANIZACIONES POLÍTICAS (Ley N° 28094 actualizada al 2019)

REGISTRO DE LAS ORGANIZACIONES POLÍTICAS (ROP)	<p>A cargo del Jurado Nacional de Elecciones,</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Firmas: en el caso de partidos políticos, se deberá presentar una relación de afiliados en un número no menor del cero punto uno por ciento (0.1%) de los ciudadanos del padrón aprobado para el último proceso electoral nacional y en el caso de movimientos regionales será no menos del 1% de los ciudadanos del padrón aprobado para el último proceso electoral regional. La verificación de firmas para los partidos políticos está a cargo de la ONPE y la verificación de firmas para los movimientos regionales es realizada por el Reniec.
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Comités: los partidos políticos deberán tener comités partidarios en funcionamiento permanente en no menos de cuatro quintos de los departamentos del país (20) y no menos de un tercio de provincias (66). ♦ 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.
<p>ALIANZAS Y FUSIONES</p>	<p>Alianzas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Las organizaciones políticas inscritas pueden hacer alianzas entre ellas, bajo una misma denominación y símbolo común, para poder participar en cualquier tipo de elección popular. La alianza debe inscribirse en el Registro de Organizaciones Políticas. Finaliza luego del proceso electoral. ♦ Las alianzas entre movimientos participan en elecciones regionales y municipales. <p>Integraciones o fusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Los partidos pueden integrarse con otros partidos o movimientos regionales inscritos. ♦ Los movimientos regionales de un mismo departamento pueden integrarse entre sí; también pueden conformar un partido político, siempre que se encuentren inscritos en más de la mitad de los departamentos y cumplan los demás requisitos correspondientes. ♦ Las fusiones anulan la inscripción de los partidos que la conforman.
<p>TIPOS DE ORGANIZACIONES POLÍTICAS SEGÚN ALCANCE POLÍTICO - ADMINISTRATIVO</p>	<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.
<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 50% del total de candidatos.

PROHIBICIONES

- ✓ 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. 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.
- ✓ Se prohíbe los aportes de personas condenadas o con prisión preventiva por delitos contra la administración pública, tráfico ilícito de drogas, minería ilegal, tala ilegal, trata de personas, lavado de activos o terrorismo. La prohibición se extiende hasta 10 años después de cumplida la condena.
- ✓ Se prohíbe la candidatura de las personas condenadas a pena privativa de la libertad, efectiva o suspendida, con sentencia consentida o ejecutoriada por terrorismo, apología del terrorismo, tráfico ilícito de drogas, violación de la libertad sexual, colusión, peculado o corrupción de funcionarios.

LAS CUOTAS ELECTORALES

Con el objetivo de garantizar que los procesos electorales cuenten con participación de las mujeres, los jóvenes y los representantes de los pueblos originarios, la legislación peruana establece una serie de cuotas mínimas en las listas de candidatos a cargos de elección popular:

- ✓ El número de mujeres u hombres no puede ser inferior al 50% del total de candidatos.
- ✓ Por lo menos el 20% de los candidatos a los concejos municipales deben tener menos de 29 años de edad.
- ✓ Los partidos políticos deben incluir entre sus candidatos a regidurías provinciales y consejos regionales un mínimo de 15% de representantes de comunidades campesinas y nativas.

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"> • Asociación de Pobladores • Asociación de Vivienda • Asociación de Propietarios • Juntas y Comités Vecinales • Comités Cívicos
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"> • Clubes de Madres • Comités de Vaso de Leche • Comedores Populares Autogestionarios • Cocinas Familiares • Centro Materno Infantiles

ORGANIZACIONES TEMÁTICAS	CULTURALES Y EDUCATIVAS	Son aquellas formadas para realizar actividades artísticas, culturales y educativas sin fines de lucro.	<ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones Artísticas • Asociaciones Folklóricas
	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"> • Red Nacional de la Juventud del Perú – RENAJUUV
	DEPORTIVAS	Las formadas para promover y organizar actividades deportivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Clubes Deportivos • Asociaciones Deportivas

4. ORGANIZACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL

Están constituidas por un grupo de ciudadanos que se unen voluntariamente sin ánimo de lucro. Surgen en el ámbito local, nacional o internacional, tienen naturaleza altruista y son dirigidas por personas con un interés común.

- Coordinadora Nacional de Derechos Humanos (CNDDHH).
- Proética. La Asamblea General está conformada por dos representantes de las siguientes instituciones:
 - Asociación Civil Transparencia (ACT)
 - Asociación de Exportadores (ADEX)
 - Comisión Andina de Juristas (CAJ)
 - Instituto Prensa y Sociedad (IPYS)

5. MEDIOS DE COMUNICACIÓN COMO ESPACIOS DE DEBATE DE ASUNTOS PÚBLICOS

Los medios de comunicación son instrumentos utilizados para informar y comunicar mensajes de forma masiva o a pequeños grupos sociales. Facilitan la comprensión de la realidad y la estructuración de argumentos para la toma de decisiones en los temas de interés como los actos de corrupción y violencia, seguridad ciudadana, planificación del transporte, políticas de economía ambiental, políticas de salud pública, desarrollo sustentable, políticas de educación, etc.

Según el artículo 2 de la Constitución Política, toda persona tiene derecho a las libertades de información, opinión, expresión y difusión del pensamiento. Los delitos cometidos por los medios de comunicación social se tipifican en el Código Penal y

se juzgan en el fuero común, así como es delito toda acción que suspende, clausura o le impide circular libremente a algún medio. Ningún medio informático, computarizado, público o privado puede suministrar información que afecte la intimidad personal y familiar.

EJERCICIOS

1. Es innegable la importancia que tienen los partidos políticos en el desarrollo de la democracia; sin embargo, buena parte de la sociedad solo los ve activos cuando participan en procesos electorales. En ese sentido, relacione correctamente sus otras funciones y objetivos con las acciones específicas que realizan.

I. Representar la voluntad ciudadana.	a. Creación del Centro de Formación de Cuadros dirigido a los jóvenes militantes.
II. Realizar actividades de formación política.	b. Canalización del descontento social ante la política económica del gobierno.
III. Efectuar actividades de proyección social.	c. Reunión con los ministros en el marco del diálogo convocado por el Ejecutivo.
IV. Contribuir con la gobernabilidad del país.	d. Funcionamiento de comedores populares en sus principales sedes.

A) Ia, IIb, IIIc, IVd
C) Ic, IIa, IIIId, IVb

B) Ib, IIa, IIIId, IVc
D) Ib, IIc, IIIa, IVd

2. La agrupación política Nueva República emitió un comunicado a su militancia donde informa sobre su inscripción como partido tras haber logrado acreditar el número de afiliados que exige la Ley de Organizaciones Políticas. Con relación a esta norma, es correcto afirmar que

A) el número de afiliados es mayor al 4% del último padrón electoral aprobado.
B) la acreditación del número de comités partidarios a nivel nacional es electiva
C) la inscripción de los partidos no está supeditada a su participación electoral.
D) la ONPE realiza la verificación de las firmas de la relación de afiliados.

3. Río Mantaro es un movimiento político que tiene entre sus principales objetivos gobernar en la Región Junín. Respecto a esta organización política, identifique los enunciados correctos.

I. Puede participar en elecciones presidenciales en alianza con un partido político.
II. Debe estar registrado como tal ante la Oficina Nacional de Procesos Electorales.
III. Está impedido de presentar candidatos a nivel municipal por ser un movimiento.
IV. Se permite su fusión con partidos políticos o movimientos de la misma región.

A) I y IV

B) II y IV

C) Solo II

D) I, II y III

4. El distrito limeño de Barranco presenta un total de 22 Juntas Vecinales, las cuales permiten la participación activa de sus ciudadanos proponiendo y gestionando la aprobación de proyectos. Sobre estas organizaciones, identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.

- I. Son reconocidas legalmente al ser registradas como organizaciones políticas.
- II. Pertenecen al mismo tipo de organización de las Asociaciones de Vivienda.
- III. Se constituyen libremente sin fines de lucro, político, partidario o religioso.
- IV. Pueden presentarse a elecciones municipales gracias a su inscripción registral.

A) FV FV

B) VV FV

C) FV FV

D) VV FV



Alberto Cruz
SAN MARCOS
pre

Historia

Sumilla: Desde el Horizonte Temprano hasta el Horizonte Medio.

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

I. Características generales:



Litoescultura Sechín

- Política: consolidación de la teocracia.
- Economía: agricultura intensiva (sistemas hidráulicos).
- Tecnología: aparición de la cerámica, orfebrería y telar.
- Importancia: surgimiento de las altas culturas.



Cerámica Cupisnique

Formativo

Inicial

- Sechín
- Cupisnique

Medio

Chavín

Final

Paracas

CHAVÍN: 1200 – 200 a.C.



A) Ubicación (centro):

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

B) Importancia:

Primera síntesis de los Andes y primera cultura panandina.

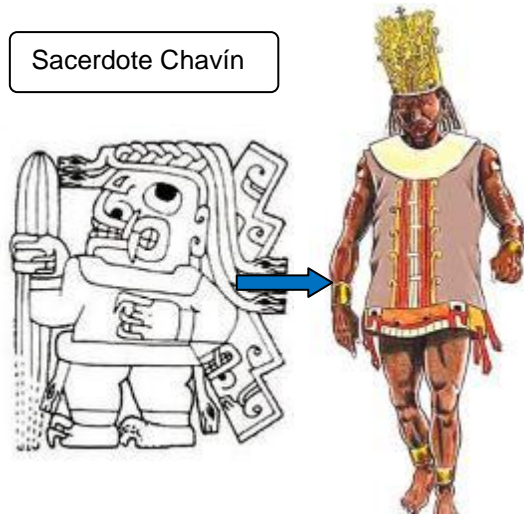
C) Origen:

Chavín surgió de la integración o síntesis de diversas tradiciones culturales precedentes, sobre todo de origen costeño, como Sechín o Cupisnique.

D) Gobierno:

- Chavín era una teocracia dirigida por una casta sacerdotal de gran prestigio, quienes ofrecían el servicio de oráculos y elaboraban el calendario agrícola a cambio de ofrendas. Lo que convirtió a Chavín en el principal centro de peregrinación del Formativo.
- Fue el principal destino de peregrinación religiosa durante el periodo formativo.

Sacerdote Chavín



E) Economía

- Basada en la agricultura intensiva, especializada en el cultivo y difusión del maíz.
- Construcción de una extensa red de canales de regadío para la expansión de la frontera agrícola. También usada para generar efectos sonoros al interior del complejo arquitectónico.

¿Cómo se expandió Chavín?

La propagación del estilo Chavín se realizó por medios religiosos no violentos, es decir, el culto Chavín logró expandirse e influir sobre otras regiones, las comunidades adoptaron sus dioses y replicaron su arte por el enorme prestigio de sus oráculos y el afán de asimilar sus conocimientos.

Complejo Chavín de Huántar

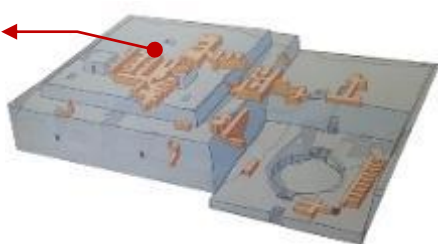


El Lanzón: es el principal objeto ritual del complejo, representa a un ser antropomorfo con colmillos, garras y cabellera de serpiente que conectaba el cielo y la tierra.

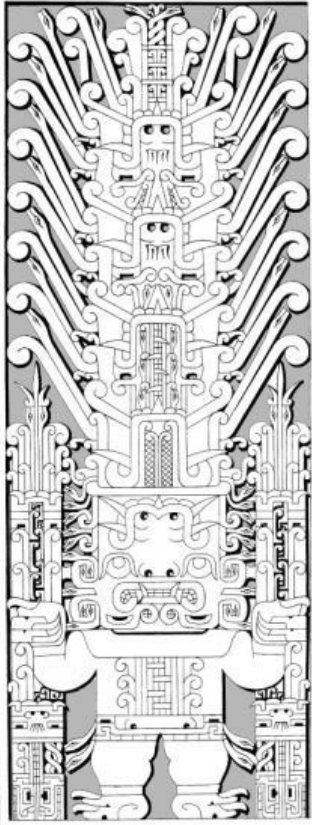
Arquitectura:

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.

Galerías internas del Templo Nuevo.



Sistema de ductos o canales de agua muy estrechos, construidos para generar efectos sonoros.



Estela de Raimondi

Litoescultura:

Considerada la mejor expresión del arte de la sociedad Chavín, destacaron:

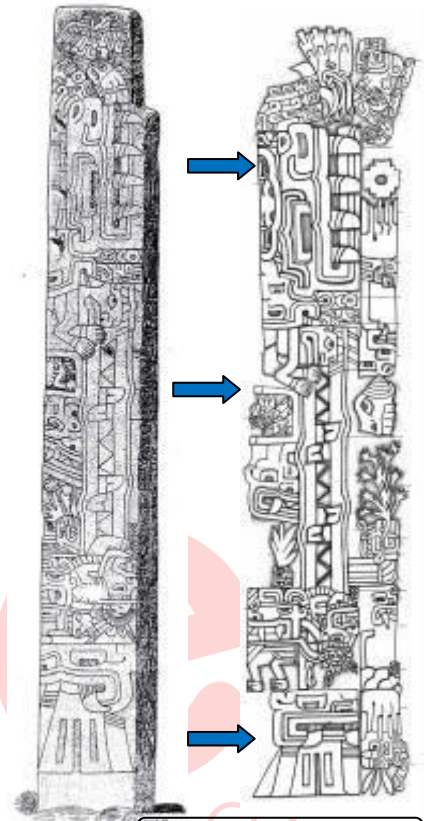
- El Lanzón Monolítico.
- El Obelisco Tello.
- La Estela de Raimondi.
- Las cabezas clavas.
- La Portada de las Falcónidas.

Religión:

Basada en el culto a dioses "terroríficos" de aspecto antropomorfo con 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:

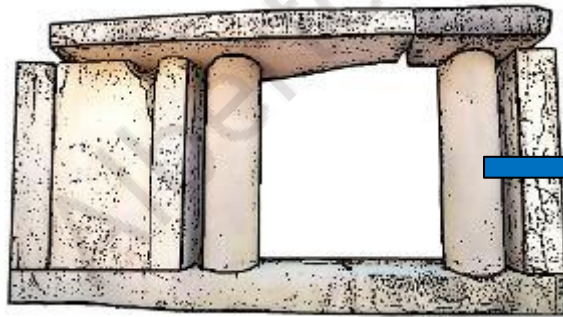
- Botellas de asa estribo y cuello gollete.
- Monocroma con decoración incisa.



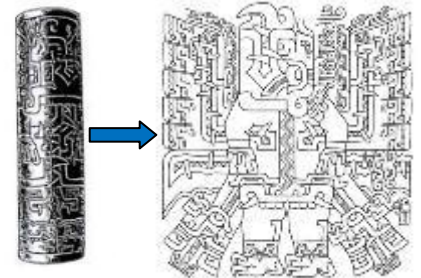
Obelisco Tello



Cerámica Chavín



Portal de las Falcónidas



Personaje con rasgo de ave rapaz

Lectura 1: Las Cabezas clavas:

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.



Cabeza humana



Cabeza con Cabellos de serpiente



Cabeza De un ser híbrido



Cabeza Transformada en felino



PARACAS (700 - 200 a.C.)

A) Ubicación:
Costa sur, departamento de Ica, península de Paracas.

B) Origen:
Surgió por la influencia Chavín sobre las aldeas de la costa sur.

C) Gobierno
Desarrollaron un gobierno teocrático, pero en etapas más tardías, destacó la casta de jefes guerreros.



Representación de un guerrero portando cabezas trofeos.

FASES FUNERARIAS



Tumbas subterráneas en forma de botella.

CERÁMICA
Cavernas (Ocucaje)



Policroma y pintado poscocción.

CERÁMICA
Necrópolis (Topará)



Monocroma y pintado precocción.



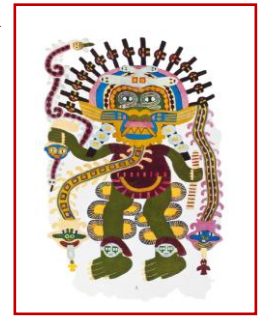
Tumbas rectangulares semisubterráneas.

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.



Textilería

Elaboraron los mantos funerarios más espectaculares del Perú prehispánico, destacan por sus dimensiones, sus complejos diseños policromos de personajes mitológicos y la diversidad del material (hilos de algodón, fibra de camélido, plumas, cabellos humanos, etc.).



Diseño textil paracas



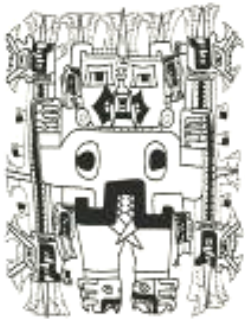
Deformación.

Trepanaciones craneanas

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 instrumentos hechos de obsidiana (roca volcánica cuya cualidad es su alta eficiencia para el corte). Adaptado de Jorge Silva Sifuentes (2000).



Trepanación



Dios de los Báculos

Religión

Culto a personajes míticos, entre los que destaca el “Ser Oculado”, además del denominado “cazador de cabezas trofeo” y del “Dios de los Báculos” adaptado de la tradición Chavín.



Ser Oculado

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

I. Características generales:

- Los Andes se dividieron en Estados regionales autónomos con identidades diferenciadas.
- Costa: ingeniería hidráulica a gran escala.
- Desarrollo del urbanismo.
- Surgimiento de la teocracia militar.
- Producción artesanal especializada en cerámica y orfebrería.



Ídolo de Pachacamac, cultura Lima.

Sociedades regionales del Intermedio Temprano



NASCA

A) Ubicación:

Costa sur, cuenca del Río Grande (Ica).

B) Origen:

Surgió a partir de la tradición Paracas.

C) Gobierno:

Dirigidos por una teocracia militarista con gran influencia de los jefes guerreros.

Sacerdotes:

gobernaron en nombre de las divinidades, elaboraron el calendario agrícola y organizaron las ceremonias religiosas.



Guerreros:

planificaron la guerra, la defensa del territorio y mantuvieron el orden interno a favor de la casta sacerdotal.



Centros político-religiosos:

Los principales asentamientos nasquenses están en la zona media del valle del Río Grande, región de mayor afluencia de ríos, siendo los de mayor trascendencia: Cahuachi y Estaquería.

- **Cahuachi:** construida sobre una zona de cerros sagrados o huacas, destacó por sus edificios piramidales, zonas residenciales, plazas públicas, talleres y cementerios. Fue abandonada alrededor del año 300.
- **Estaquería:** se convirtió en el nuevo centro de poder Nasca hasta la llegada Huari, destacó por su gran plataforma donde estuvieron clavadas 240 estacas.

Cabezas trofeo:

La decapitación ritual era una forma de apropiarse de la energía vital del fallecido y daba reputación al portador, se brindaban como ofrendas dedicadas al culto al agua o fertilidad.

Reconstrucción hipotética de Cahuachi



D) Religión:

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



Dios Kon



Orca decapitadora

Asa puente

Doble pico

Ausencia del color azul y verde



Cuerpo elíptico

Cerámica:

Los nasca 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).

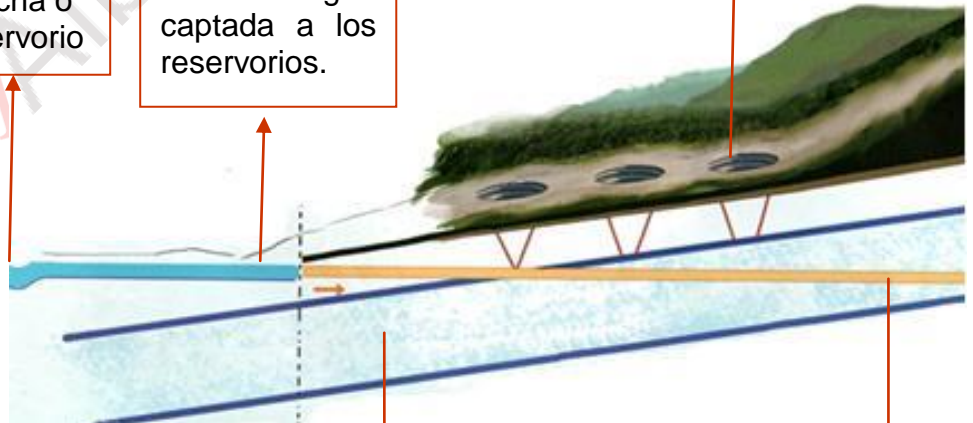
Sistema de galerías filtrantes:

Se trata 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 respiraderos u ojos de agua para las labores de mantenimiento.

Cocha o reservorio

Zanja a tajo abierto, canal que transporta el agua captada a los reservorios.

Ojos de agua, permitían el descenso a las galerías para las labores de mantenimiento.



Acuífero, río subterráneo a nivel de la napa freática.

Galería filtrante, permite captar el agua del subsuelo.

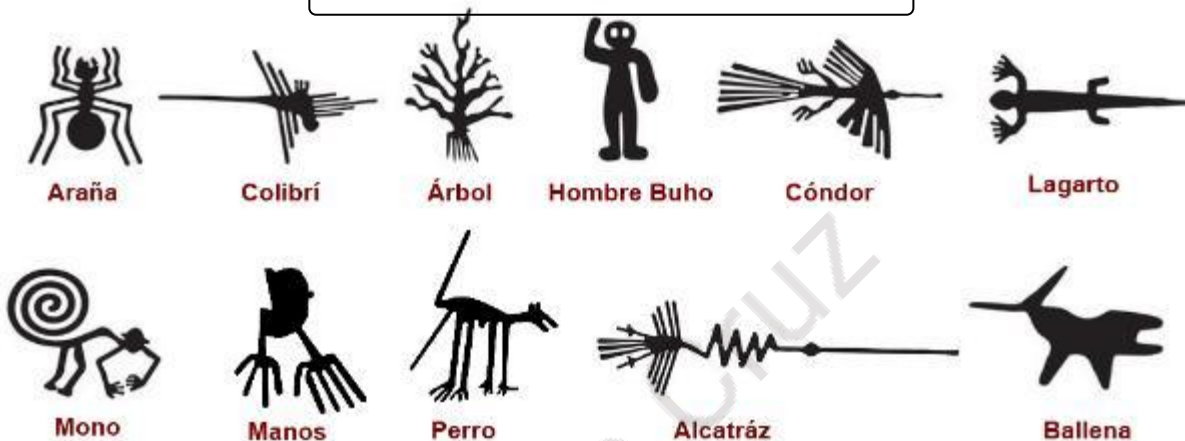
¿Sabías qué?

De las 29 galerías filtrantes existentes en la actualidad solo se encuentran 7 en funcionamiento, entre las que destacan las de Aja y Orcota.

Líneas de Nasca:

Son un conjunto de gigantescos geoglifos o figuras dibujadas en las pampas desérticas de Palpa y Nasca 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. Nasca.

Líneas de Nasca: Diseños famosos



MOCHICA (200 - 850 d.C.)

A) Ubicación:

Costa norte: Piura, Lambayeque, La Libertad y Ancash (valle de Huarmey).

B) Origen:

Se formó a partir de la tradición Salinar, asimilando elementos de Virú y Vicus.

C) Características:

- Se organizaron en Estados o reinos independientes.
- Se integraron a través de vínculos culturales como una lengua común (el muchik), el culto a Aia Paec y un estilo artístico compartido.



Aia Paec luchando contra una criatura con apéndices de serpientes



Señora de Cao

D) Gobierno:

Dirigidos por una casta de sacerdotes y guerreros. Los señores moches representaban a las divinidades de su mitología y utilizaban los emblemas para identificarse con un dios específico.

E) Economía:

Moche era una sociedad hidráulica, es decir, construyeron avanzados sistemas de riego para desarrollar una agricultura intensiva combinada con la explotación de recursos marinos y el tráfico de bienes de prestigio con los pueblos vecinos.

F) Religión: El culto a Aia Paec

Considerado por los Moche como un héroe legendario con poderes sobrehumanos (boca felina, cinturón de serpientes y cuchillos) que combatía a seres monstruosos responsables del caos.

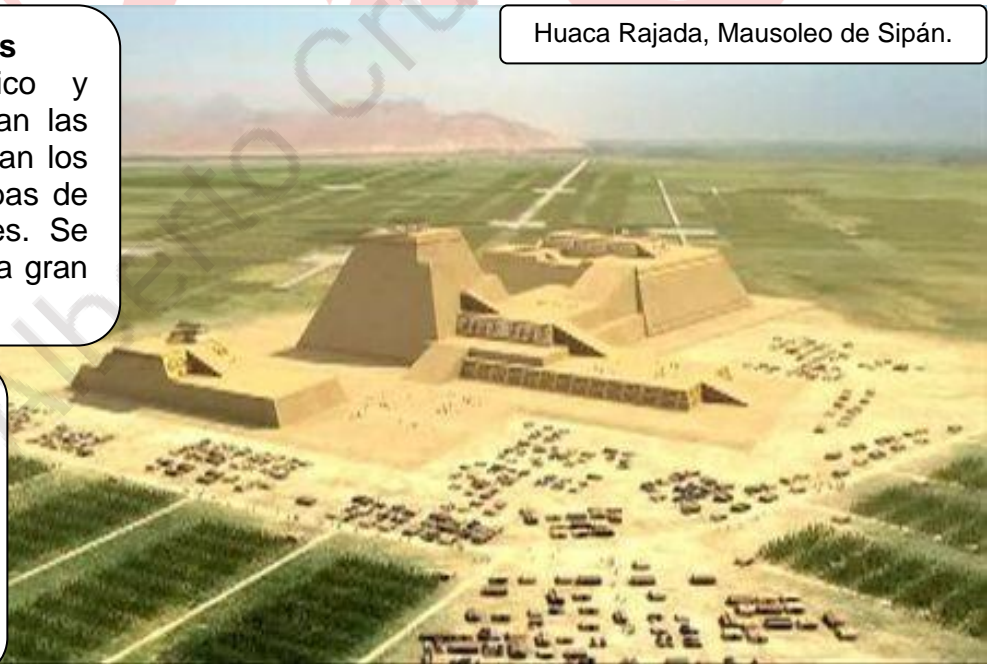


Señor de Sipán

G) Centros urbanos ceremoniales

Eran centros de poder político y religioso, en ellos se escenificaban las hazañas de Aia Paec, se realizaban los combates rituales y eran las tumbas de los grandes señores y sacerdotes. Se construían de adobes producidos a gran escala por el pueblo tributario.

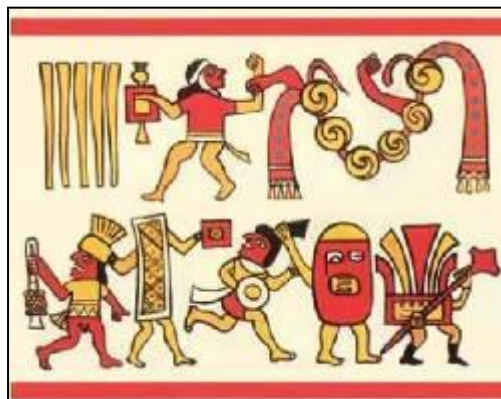
Huaca Rajada, Mausoleo de Sipán.

**Sitios destacados**

- Huaca del Sol y Huaca de la Luna (Moche).
- Mausoleo de Sipán (Lambayeque).
- Complejo el Brujo: Señora de Cao (Chicama).

H) Murales:

Los Moche decoraban las fachadas de sus templos con relieves de barro que representan escenas de su mitología y rituales religiosos. Destacan los murales de “La rebelión de los artefactos”, “Aia Paec”, “Los prisioneros”, etc.



“La rebelión de los artefactos” en la Huaca de la Luna, representa a una serie de objetos inanimados que cobran vida y se rebelan contra la humanidad.

I) Cerámica:

Utilizaron moldes para su producción masiva en talleres, destaca por ser escultórica, naturalista y bícroma. También elaboraban botellas con asa estribos decorados con escenas de su mitología o vida cotidiana. Su importancia radica en ser una de las principales fuentes de información del mundo mochica.



Huaco retrato:
podían representar con realismo, por ejemplo, los estados de ánimo del individuo.



Huaco pictográfico:
cuerpo globular y decorado con escenas del imaginario cultural.

Huaco erótico:
representan la diversidad de la sexualidad humana.

**J) 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).



Collar de maníes de oro y plata.



Orejas con incrustación de turquesas.



Tocado de oro que representa a un pulpo.

RECUAY

- ✓ **Ubicación:** Callejón de Huaylas (Ancash).
- ✓ **Gobierno:** dirigida por una casta de guerreros.
- ✓ **Centro político:** Huilcahuain.
- ✓ **Religión:** culto a los ancestros conservados en fardos.
- ✓ **Escultura:** heredada de la tradición Chavín pero con el añadido de guerreros y cabezas trofeo.
- ✓ **Cerámica:** escultórica, policroma, de fondo crema (caolín) y elaboración de recipientes con caños (Paccha).

Escena que representa a músico rodeado de mujeres.



Monolito Recuay con piernas cruzadas.



HORIZONTE MEDIO (600 - 1100)

I. Características generales:

En los Andes:

- ✓ Periodo de expansión, dominio e influencia Huari.
- ✓ Periodo de integración regional y fusión cultural.
- ✓ Revolución urbana.
- ✓ Desarrollo de una extensa red vial.
- ✓ Difusión de quipus y andenes.

En el Altiplano:

- ✓ Expansión de Tiahuanaco.
- ✓ Aleación del bronce arsenical.

**TIAHUANACO (200 - 1200)****A) Ubicación:**

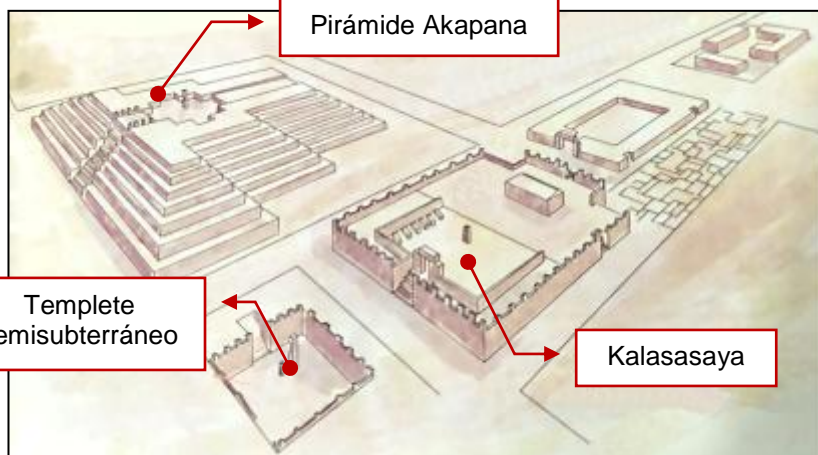
- ✓ Altiplano andino, Meseta del Collao.
- ✓ Expansión: Bolivia, sur del Perú y norte de Chile.

B) Origen:

Se formó a partir de la tradición Pucará y Chiripa.

C) Características:

- Fue un Estado expansivo no violento, basado en fundación de colonias.
- Fue gobernado por una casta sacerdotal.

**La ciudad de Tiahuanaco:**

También denominada Taipicala, fue el centro ceremonial y administrativo que gobernaba los pueblos de la cuenca del Titicaca. Destacó por sus edificios monumentales de piedra.

D) Economía:

- Basada en la ganadería de altura.
- Deshidratación y conservación de alimentos.
- Agricultura.

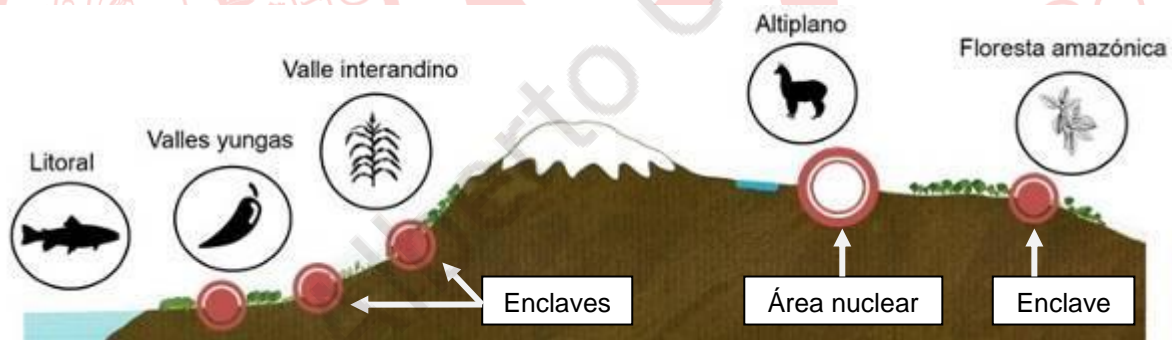
Los camellones

Son terrazas elevadas de cultivo rodeadas por canales llenos de agua. El objetivo de esta tecnología agrícola era la termorregulación. El agua absorbía el calor diurno y libera esa energía durante las noches creando un microclima que protegía los cultivos de las bajas temperaturas nocturnas.



El sistema de archipiélagos:

También denominado “control vertical de pisos ecológicos”, fue una estrategia utilizada por diversas comunidades para acceder a la mayor diversidad de recursos que ofrece el territorio andino (complementariedad ecológica) sin depender de intermediarios comerciales, para ello se procedía a establecer colonias o “enclaves” en distintos pisos ecológicos.



Monolito Bennett



E) Litoescultura

Destacan los monolitos Ponce (3 m.) y Bennett (7.32 m.) que representan a gobernantes, sacerdotes o ancestros Tiahuanaco con vestimenta muy adornada sosteniendo objetos rituales.

Monolito Ponce



Cabezas clavadas

Adornaban los muros del Templete semisubterráneo, representan a los ancestros de los diversos linajes de gobernantes Tiahuanaco.



F) Religión

“Basada en el culto al “Dios de los Báculos” representado en la Portada del Sol. Este podría representar a Tunupa, deidad de los aymaras asociado al rayo y al trueno, otros lo asocian al deidad solar y otros creen que sería la primigenia imagen de Huiracocha”. Julián I. Santillana (2000). “Los estados panandinos Huari y Tiwanaku andinas”. *Historia del Perú. Culturas prehispánicas*. Barcelona.



G) Cerámica

Sobresalieron los keros, vasos ceremoniales de base angosta y boca ancha (troncocónicos). Se confeccionaban de madera, arcilla y oro, para ser usados en la libación de chicha durante las ceremonias vinculadas a sacrificios.



Incensario con cabeza de felino

Decoración con diseños geométricos

Policromía: naranja y negro sobre fondo rojo



Vaso ceremonial



Tableta para rapé

H) 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 (600 - 1100)



A) Ubicación:

- ✓ Sierra sur, Ayacucho. Centro político: Viñaque
- ✓ Expansión: Desde Cajamarca por el norte hasta Moquegua en el sur.

B) Origen:

Nació de la confluencia de las tradiciones culturales Huarpa, Nasca y Tiahuanaco.

C) El debate: ¿Huari fue un imperio?

- Según Guillermo Lumbreras Huari fue un Estado imperial, centralista y multiétnico responsable de la primera integración política de los andes.
- Según Ruth Shady, en el Horizonte Medio no existió un Estado imperial, sino un conjunto de reinos autónomos con fuertes relaciones comerciales entre sí.

D) Importancia:

Por su enorme área de influencia, Huari es el segundo Estado pan andino.

E) Gobierno:

La falta de grandes centros ceremoniales u oráculos nos permite entender que la casta sacerdotal no llegó a ejercer el dominio en el Estado Huari, el poder lo detentaba una élite o aristocracia militar.

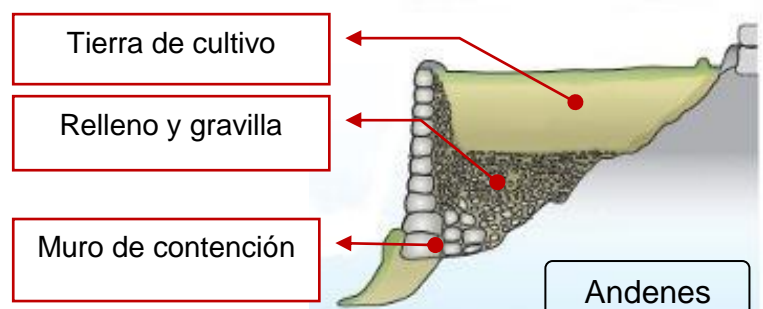


Líder religioso y guerreros Huari.

F) Economía:

La economía Huari fue compleja y se sustentó en:

- ✓ Fundación de ciudades en distintas regiones para controlar la producción de recursos estratégicos.
- ✓ Una extensa red de intercambios de bienes a larga distancia.
- ✓ La tributación sobre otros pueblos.
- ✓ La producción de manufactura exportada a otras áreas.
- ✓ Agricultura intensiva basada en el uso de andenes.



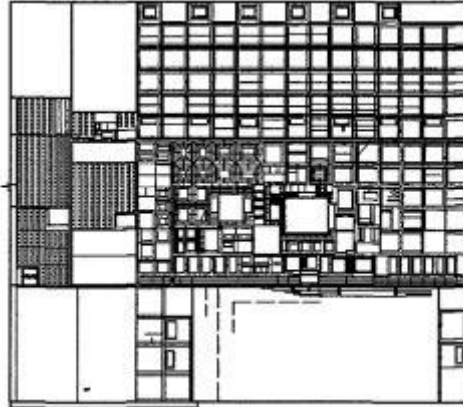
G) El urbanismo Huari:

Destacaron por su alto grado de planificación o diseño de grandes ciudades, estas se construyeron en distintas regiones y fueron integradas por una extensa red de caminos.

Cabezas de región

Fueron centros administrativos provinciales entre los que destacaron:

- Piquillacta (Cusco).
- Viracochapampa (La Libertad).
- Cerro Baúl (Moquegua).
- Espíritu Pampa (selva de Cusco).
- Cajamarquilla (Lima).
- Pachacámac (valle de Lurín).



Plano de Piquillacta

Nótese la cuadrícula urbana, dividida en recintos rectangulares separados por calles rectas y perpendiculares.

H) Religión:

De Tiahuanaco tomaron el culto al Dios de las Varas, denominado "Dios Bizco" en la versión Huari por el desvío de sus ojos, estos representan las fases de la luna asociadas al cultivo del maíz y los tubérculos. En la tradición Huari este personaje siempre es representado en la cerámica y no en la litoescultura como en el caso Tiahuanaco.



Dios bizco

I) Cerámica:

Se caracterizó por su gran diversidad de formas, sus estilos reflejan la influencia de las diversas culturas con la que Huari se relacionó. Destacó 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 galleta". El estilo Pacheco son generalmente vasijas escultóricas en forma de llama.



Robles Moqo



Influencia Nasca



Influencia Tiahuanaco



Estilo Pacheco

G) Textilería:

Elaborados con gran calidad técnica, colorido y complejidad en sus diseños, generalmente abstractos y geométricos. Destacan los tapices, uncus (túnicas andinas) y gorros de cuatro puntas característicos de la elite.

Gorro de cuatro puntas



Fardo Huari

**El Señor Huari de Vilcabamba:**

Descubierto en el 2011, en Espíritu Pampa (Cusco) se trata de un personaje de la alta jerarquía Huari, la ubicación de este lugar en la región amazónica evidenciaría la expansión de la influencia Huari a la selva alta.

**H) Colapso de la sociedad Huari:**

Los Huari comenzaron a decaer entre los años 1000 y 1100, esta crisis fue acentuada por una sequía prolongada que generó una depresión agrícola y el abandono de grandes centros urbanos. Esto sumando a posibles conflictos internos que empujaron a los pueblos sometidos a buscar su independencia y formar Estados autónomos. Por último el abandono de la misma capital podría estar vinculada a la aparición de los chancas en la región. Adaptado de *Huari, El gran Imperio Andino y la Cultura Tiahuanaco*. Culturas Antiguas el Perú. Tomo 7.

EJERCICIOS

1. Respecto a la cultura Chavín, determine el valor de verdad o falsedad (V o F) de los siguientes enunciados.

- I. El templo de Chavín funcionó como un centro de peregrinaje.
- II. Se desarrolló durante el Formativo Medio y fue considerado un Estado militar.
- III. El impresionante centro ceremonial fue situado en el callejón de Huaylas.
- IV. Chavín practicó una agricultura intensiva en distintos pisos ecológicos.

- A) VFFF B) FFFF C) FVVV D) FFVV

2. “A inicios del Periodo Intermedio Temprano los textiles bordados eran el medio primario para la transmisión de iconografía religiosa, pero la cerámica pronto asumió este papel, reasignando la importancia de la producción alfarera (...) la producción de la cerámica de los Nazca abastecía diversos requerimientos; pero se utilizaba, especialmente, en ceremonias y en ritos políticos y religiosos, así como en niveles sociales diferenciados”. Compendio de Historia Económica del Perú. T. I.

De la lectura presentada podemos afirmar que Nasca

- A) la producción de cerámica es favorable porque la región cuenta con arcilla.
- B) elaboraron finos textiles y cerámicas que transmitían el poder de los sacerdotes.
- C) se construyeron talleres especializados y el trabajo se realizaba a tiempo completo.
- D) la producción de cerámica estuvo influenciada por necesidades socio-religiosas.

3. En base a las características de cada estilo alfarero aprendido en las clases, identifique usted a qué sociedades andinas corresponden.



- A) Paracas Necrópolis, Chimú, Huari, Inca.
- B) Nasca, Moche, Chavín, Paracas Cavernas.
- C) Huari, Nasca, Moche, Tiahuanaco.
- D) Tiahuanaco, Chavín, Paracas Cavernas, Huari.

4. De acuerdo al desarrollo político y económico en el Perú prehispánico, relacione las siguientes culturas.

a. Moche	I. Desarrollo de las técnicas agrícolas como el control vertical de pisos ecológicos.
b. Tiahuanaco	II. Captación de agua del subsuelo en un entorno desértico.
c. Huari	III. Nueva síntesis de la sociedad andina ubicada en Ayacucho.
d. Nasca	IV. Conformado por un conjunto de señoríos independientes.

- A) aI-bII-cIII-dIV B) aIII-bIV-cl-dII C) aIV-bl-clII-dII D) aIV-bII-clII-dI

5. Respecto a las sociedades del Horizonte Medio, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.

- I. Huari se originó a partir de la interacción de las culturas Nasca, Huarpa y Tiahuanaco.
- II. La ciudad de Tiahuanaco fue un centro ceremonial y una ciudad administrativa.
- III. El poder de Tiahuanaco se basó más en medios militares y económicos que religiosos.
- IV. La iconografía religiosa Tiahuanaco fue representada en las grandes urnas de Huari.

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

Geografía

FACTORES DE LA TRANSFORMACIÓN DEL RELIEVE. FUERZAS EXTERNAS: METEORIZACIÓN, EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN.

1. GEODINÁMICA EXTERNA

Tienen lugar en la superficie terrestre o en sus proximidades, cuando las rocas entran en contacto con los agentes geológicos externos (oxígeno, dióxido carbono, viento, aguas, glaciares, etc.) Interviene en el modelado del relieve a través de los procesos geológicos de meteorización y erosión. De este modo se esculpe el paisaje físico de la Tierra.

1.1. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS

A) METEORIZACIÓN

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

a. 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 POR GELIFRACCIÓN



METEORIZACIÓN BIOLÓGICA



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

Este proceso es llevado a cabo por medio del agua que altera la composición original de los minerales de las rocas.

También intervienen los agentes gaseosos de la atmósfera como el oxígeno y el dióxido de carbono.

Carbonatación



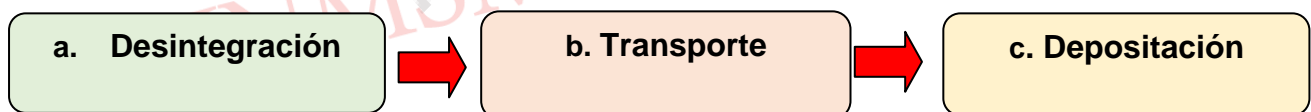
Oxidación



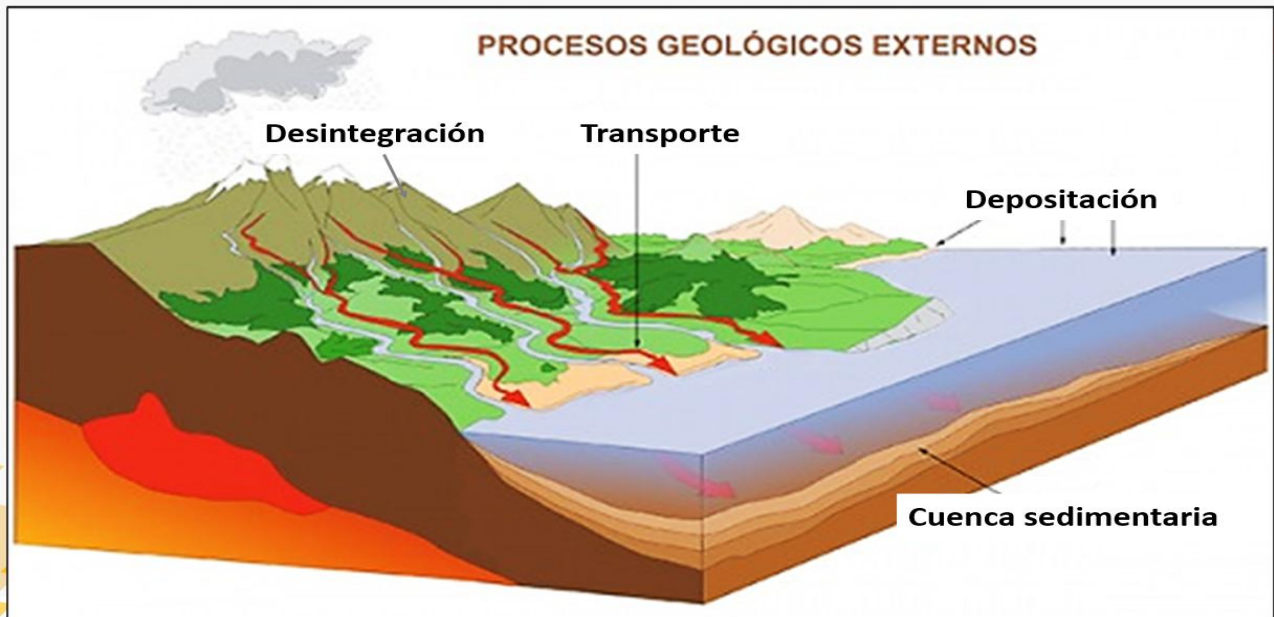
b) EROSIÓN

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 desintegración, desagregación 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.
- La depositación 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.

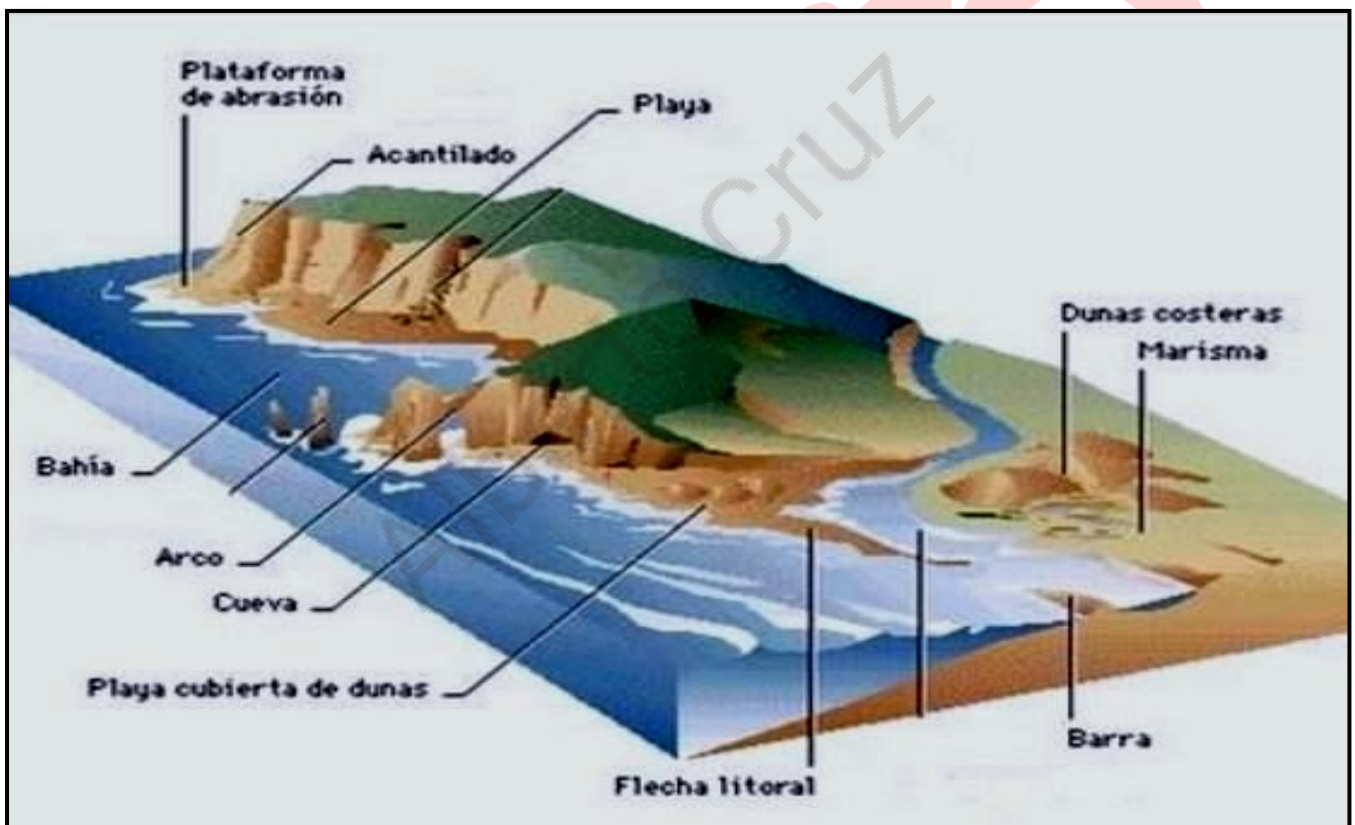


Tipos de erosión según el agente. -

EROSIÓN	CARACTERÍSTICAS Y PROCESOS	RELIEVES	
		DEGRADACIÓN	AGRADACIÓN
<p>Fluvial</p> 	<p>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.</p>	<p>Valles en "V" Meandros Cañón</p>	<p>Conos de deyección Terrazas Deltas</p>
<p>Eólica</p> 	<p>Es producida por la acción del viento, el cual puede transportar pequeñas partículas de rocas que en contante fricción contra suelos, piedras y montañas, van reduciendo sus capas exteriores, tallándolas.</p>	<p>Pedestal Bosque de rocas</p>	<p>Dunas Médanos</p>
<p>Marina</p> 	<p>Es la destrucción de los litorales principalmente producidos por la acción de las olas y las corrientes.</p>	<p>Penínsulas Golfos Estrechos Acantilados</p>	<p>Playas Tómbolos</p>
<p>Glaciar</p> 	<p>En los lugares de climas fríos se acumulan grandes masas de hielo que descienden lentamente por los valles, arrastrando consigo grandes cantidades de fragmentos de roca y barro.</p>	<p>Valles en "U" Abras</p>	<p>Morrenas Drumlins</p>

<p>Kárstica</p> 	<p>Se produce por disolución de las rocas calizas debido a la acción de aguas ligeramente ácidas que contienen dióxido de carbono.</p>	<p>Sumideros Cavernas</p>	<p>Estalagmitas Estalactitas Estalagnatos</p>
<p>Pluvial (hídricas)</p> 	<p>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.</p>	<p>Surcos Cárcavas</p>	<p>Sedimentación y colmatación de los valles de los cauces</p>

RELIEVES DEL LITORAL



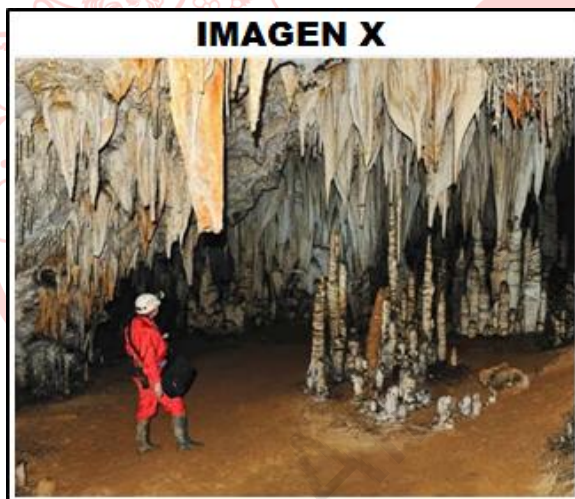
RELIEVES POR AGRADACIÓN	RELIEVES POR DEGRADACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Conos de deyección • Terrazas • Deltas • Morrenas • Dunas • Médanos • Playas • Tómbolos • Estalagmitas • Estalactitas • Estalagnatos 	<ul style="list-style-type: none"> • Valles en “V” • Meandros • Cañón • Valles en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

GLOSARIO

- **Abrasión:** Arranque físico o químico producido por algún agente geológico interno o externo. Ejemplo: acción 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.
- **Corrasión:** Erosión que se produce cuando el viento transporta arena. 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.
- **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.
- **Corrosión:** Destrucción de las rocas por la meteorización química producida por el agua y los ácidos disueltos en ella.
- **Solifluxión:** Proceso morfogenético de remoción en masa de las regiones frías, que consiste en el desplazamiento masivo y lento de formaciones arcillosas u otros tipos de suelo sobre el permafrost, bajo el efecto del congelamiento y descongelamiento periódico.

EJERCICIOS

1. En la superficie terrestre se observan los efectos de la meteorización física y química. En este último intervienen procesos naturales que generan la descomposición de la roca, produciendo la alteración de sus minerales y la pérdida de cohesión. A partir de lo descrito, identifique los enunciados correctos.
- I. Las diferentes coloraciones de las rocas son producto de este proceso.
 - II. La acción del agua conduce a la formación de un nuevo mineral.
 - III. Las rocas expuestas al contacto con el agua mantienen su composición.
 - IV. Las precipitaciones calcáreas de las cavernas constituyen una evidencia.
- A) I y II B) I, II y IV C) II y IV D) II, III y I
2. En una clase de geografía el profesor presenta dos imágenes para explicar el efecto de los agentes exógenos que intervienen en el proceso de meteorización física y química. A partir del enunciado, identifique las alternativas que sustenten la intervención de estos agentes.



- I. En Y se observa el predominio de un proceso de gelifracción.
 - II. Ambas imágenes muestran efectos de los agentes endógenos.
 - III. En la imagen X se evidencia el proceso de carbonatación.
 - IV. Y es un ejemplo de meteorización química, y X de física.
- A) I y II B) II y III C) I y III D) I y IV

3. La superficie terrestre está expuesta a permanentes cambios por la acción de agentes exógenos. A partir de la observación de la imagen determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.



- I. La temperatura es el único elemento que ha intervenido en la fragmentación.
 II. Es un proceso conjunto de meteorización, gravitación y erosión.
 III. El agente principal que originó su desintegración es la gravedad.
 IV. La destrucción mecánica de la roca facilita su desplazamiento.

A) FV FV B) VF VF C) FV FF D) FF VV

4. Relacione correctamente el proceso erosivo con la formación del relieve que corresponde. Luego, marque la alternativa correcta.

- | | |
|--------------------------|--|
| I. Agradación eólica | a. El delta en la desembocadura del río Tumbes |
| II. Degradación kárstica | b. Los acantilados de la Costa Verde de Lima |
| III. Agradación fluvial | c. La Gruta de Huagapo en Junín |
| IV. Degradación marina | d. Las dunas del Gran Tablazo de Ica |

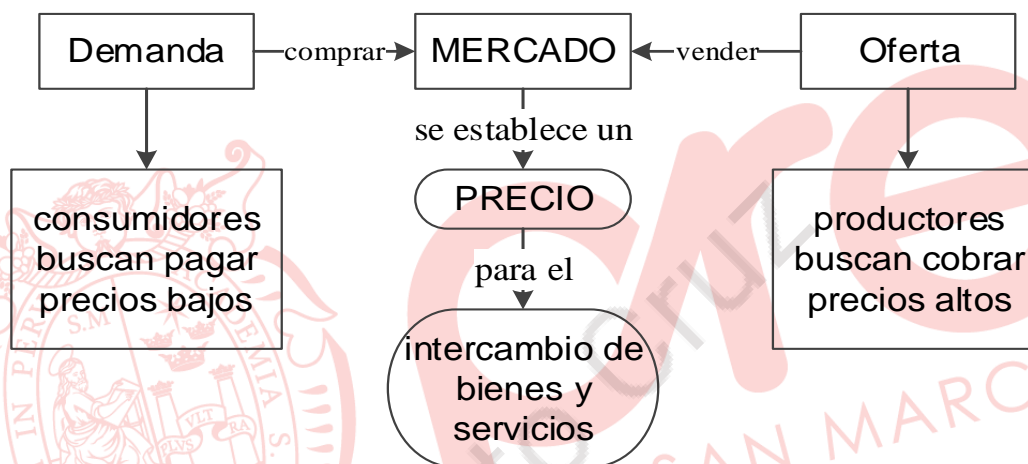
A) Ia, IIb, IIIc, IVd
 C) Ib, IIc, IIIId, IVa

B) Ib, IIId, IIIc, IVa
 D) Id, IIc, IIIa, IVb

Economía

MERCADO

El origen del mercado se encuentra en la división de las actividades productivas del hombre o especialización, es decir, cuando el hombre se especializa en la producción de un determinado bien como los textiles, la cerámica, la orfebrería requiere de otros bienes que no produce para satisfacer el resto de sus necesidades. Esta situación lo obliga a trasladar su producción excedente e intercambiarla con la de otros productores.



CLASES

1) Según el volumen transado

Mercado mayorista: Las transacciones se realizan en grandes cantidades.

Ej.: Mercado mayorista de frutas, terminal pesquero, etc.

Mercado minorista: Las compras y ventas se realizan en pequeñas cantidades.

Ej.: Bodegas, Supermercados, librerías.

2) Según el acceso al mercado

Mercado abierto: Son los mercados más comunes, se caracterizan en que no hay restricciones para el ingreso de compradores y vendedores.

Ej.: Mercado central de Lima, mercado de abastos, etc.

Mercado cerrado: Son mercados en los que se presentan ciertas restricciones económicas, legales y tecnológicas para la realización de las actividades comerciales.

Ej.: Bolsa de Valores de Lima, si los inversionistas desean negociar las acciones de las empresas tienen que realizarlo a través de un agente debidamente registrado.

3) Según el periodo de atención

Mercado permanente: Abiertos al público durante todo el año. Son abastecidos y visitados permanentemente por lo que se establecen para bienes de uso cotidiano.

Ej.: Mercado central de Lima, mercado de abastos.

Mercado temporal: Funcionan por un periodo muy limitado o abren con una frecuencia determinada.

Ej.: El mercado primario de bonos, ferias escolares, ferias de productores.

4) Según el aspecto legal

Mercado formal: Aquel donde las empresas que operan cumplen con todos los requisitos que exigen la legislación.

Ej.: Mercado aeronáutico.

Mercado informal: Aquel donde las empresas que operan no cumplen con todos o algunos de los requisitos que exigen la legislación.

Ej.: Vendedores ambulantes.

Mercado ilegal: Aquel donde se comercializan productos prohibidos por la ley porque su circulación atenta contra la vida, el cuerpo, la salud de las personas, el patrimonio económico.

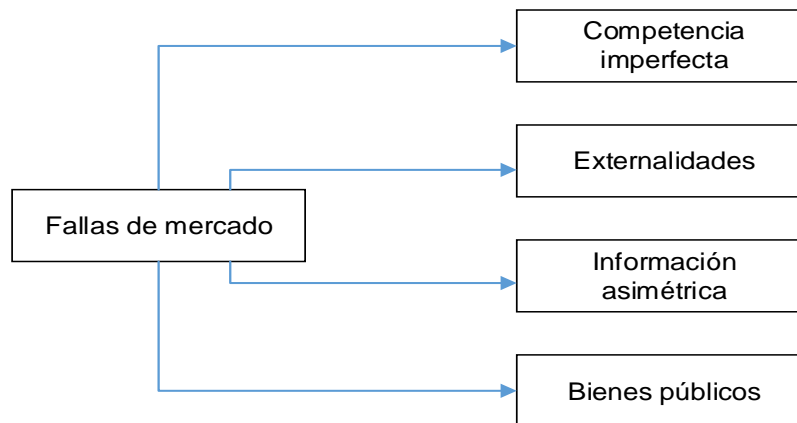
Ej.: Mercado de medicinas adulteradas, piratería, contrabando.

Mercado Negro: Aquel donde se comercializan productos cuya circulación está regulada por el gobierno sin cumplirlas. Normalmente aparece en los bienes donde el gobierno impone un control de precios.

Ej.: Mercado negro de dólares.

FALLAS DE MERCADO

Situación en la que la asignación de bienes o servicios por parte de un mercado no es eficiente, debido a que el mercado suministra más o menos cantidad de lo que sería necesario. Todas las economías de mercado tienen imperfecciones que provocan males como una contaminación excesiva, desempleo, situaciones extremas de pobreza y de riqueza, etc. El Estado, en las economías modernas, asume muchas tareas en respuesta a los fallos del mecanismo de mercado.



Externalidades: Se presentan cuando las actividades de las empresas o de los individuos que operan en un mercado dan lugar a costes (externalidad negativa) o beneficios (externalidad positiva) a otros agentes fuera del mercado. La producción o el consumo de un bien afectan a consumidores o empresas que no participan en su compra ni en su venta.

- **Externalidad negativa:** Los mercados producen una cantidad mayor de la socialmente deseable, lo que provoca un coste social es mayor que el coste privado, se puede internalizar una externalidad mediante un impuesto.
Ej: una discoteca en medio de una zona urbana genera ruidos molestos y suciedad.
- **Externalidad positiva:** Los mercados producen una cantidad menor de la socialmente deseable. El coste social es menor al coste privado. Se puede internalizar una externalidad mediante subvenciones.

Bienes Públicos: El costo de extender el servicio a una persona adicional es cero y de su disfrute no se puede excluir a nadie.

Características

- No rivales: Beneficia a todos. Ej.: Señal de radio
- No excluibles: No es posible impedir que lo utilicen los que no pagan. Ej.: Defensa Nacional.
- Consumidor parásito: Recibe el beneficio, pero no paga. Ej.: Limpieza pública.

Información Asimétrica: Se refiere a las transacciones en las que una de las partes posee mejor información que la otra. La Selección adversa y riesgo moral pueden resultar de los peores casos de información asimétrica en transacciones entre agentes económicos.

La Selección Adversa corresponde a que los agentes económicos toman decisiones sin conocimiento real de la relación calidad-precio o del aumento de tasas o intereses, entre otros. Como consecuencia, directamente o través de intermediarios se han desarrollado métodos y técnicas para combatir este desequilibrio como los estándares, las certificaciones de calidad, o comparaciones independientes.

El riesgo moral ocurre cuando uno de los agentes, teniendo una mejor información al de la otra parte, toma la decisión sabiendo que las consecuencias negativas de sus decisiones repercutirán sobre un tercero y no sobre ella. Por ejemplo, pedir una licencia municipal para construir departamentos junto a una zona industrial, contaminada con plomo, tendrá una consecuencia sobre terceros (los compradores de los pisos) pero el constructor tendrá beneficios con la venta de los pisos.

Para explicar la competencia imperfecta como una falla de mercado seguiremos un tratamiento distinto porque es necesario explicar la **competencia perfecta**.

COMPETENCIA PERFECTA

Mercado donde el precio de equilibrio se determina en el mercado de acuerdo con la ley de oferta y demanda. Las empresas como los consumidores son precio-aceptantes.

Características

- Hay muchos vendedores y compradores, esto hace que sean pequeños en relación con el mercado y actúan independientemente (atomicidad).
- El producto es homogéneo.
- No existen barreras para el ingreso y salida de ofertantes y demandantes.
- Existe libre movilidad de factores productivos.
- La información disponible es perfecta (características del mercado y del producto).

COMPETENCIA IMPERFECTA

Mercado en el cual los vendedores o compradores, de manera individual o colectiva, tienen poder para influir en el precio de mercado. Las empresas o compradores en este mercado no actúan como precio-aceptantes, llegan a establecer los precios por negociación o acuerdos explícitos o implícitos.

Clases

- **Por el lado de la oferta:** Son los ofertantes quienes tienen la capacidad de influir en el precio. Los mercados son: Monopolio, oligopolio y competencia monopolística.
- **Por el lado de la demanda:** Son los demandantes quienes tienen la capacidad de influir el precio. Los mercados son: Monopsonio y oligopsonio.

1. MONOPOLIO

Situación en la cual existe un único productor o vendedor de un determinado producto, que no tiene sustitutos cercanos, y muchos consumidores no organizados.

Características

- Existe un único vendedor.
- El producto o servicio es difícil de sustituir.
- La empresa monopolista enfrenta a la demanda del mercado. Esto significa que al incrementar el precio la cantidad demanda disminuye.

- Existen barreras técnicas y legales para el ingreso al mercado.
- Capacidad para fijar el precio.

Tipos

- a) Monopolio legal:** Cuando una empresa es la única autorizada para ofrecer un producto de acuerdo con una ley. Ej.: Las patentes y los contratos de concesión.
- b) Monopolio natural:** Cuando sólo una empresa puede ofrecer un bien o servicio de manera rentable. Esto ocurre normalmente cuando el costo de iniciar una actividad es muy alto, y el mercado no permite que más de una empresa pueda recuperar la inversión realizada. Ej.: Sedapal.
- c) Monopolio bilateral:** Cuando un vendedor único (monopolio) se enfrenta a un comprador único (monopsonio). El precio del producto se determina mediante negociación.
- d) Concentración empresarial:**

Cartel

Es el acuerdo de empresas de la misma rama de la industria, en la que cada una conserva su autonomía administrativa y operativa, que se reúnen para fijar los precios de mercado y niveles de producción. Ej.: La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

Trust

Situación en la cual una empresa tiene el control de otras compañías del mismo sector a través de la compra mayoritaria de sus acciones, generalmente ocurre en el ámbito industrial, con el objetivo de eliminar a la competencia.

Holding

Es una sociedad (empresa) que controla las actividades de otras compañías de distintos sectores, a través de la adquisición de todo o parte de su accionariado. Estas acciones tienen el objetivo de fortalecer la posición de la empresa principal y las subsidiarias.

Grupo Económico

Es la agrupación de las empresas más importantes de distintas ramas de la industria, bancos, empresas de seguros, empresas comerciales, transportes, etc., sobre la base de su subordinación común a grandes capitalistas. En esta modalidad la propiedad de la empresa está en manos de personas naturales a diferencia del Holding, en el cual una empresa tiene la propiedad de las otras.

Joint Venture

Acción entre dos o más empresas cuyo objetivo es la creación de una nueva empresa con un control compartido determinado con antelación y que no cambia la estructura interna de las empresas madres.

Fusión

Situación en la cual dos o más empresas de similar tamaño, deciden unirse para formar una nueva y única empresa, que implica la desaparición de las anteriores.

2. OLIGOPOLIO

En este tipo de mercado existen pocas empresas productoras frente a una gran cantidad de consumidores de tal manera que pueden influir sobre el precio del producto. Ej.: El mercado de AFPs, el mercado financiero, mercado de las telecomunicaciones.

Características

- Existen pocos productores o vendedores.
- Los productos pueden ser homogéneos o diferenciados.
- Existe una situación de interdependencia estratégica entre los productores.
- Existen barreras de entrada.

3. COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

Modelo que tiene rasgos de la competencia perfecta y de monopolio. En este caso cada empresa produce un bien que los compradores consideran diferente al de los otros vendedores; sin embargo, como son muchos los vendedores existen competencia entre ellos.

Características

- Hay un gran número de compradores y vendedores.
- El producto es diferenciado o no homogéneo.
- Las diferencias de características le otorgan a cada productor o vendedor cierto “poder monopolizador”.
- Existe libertad de entrada de empresas al mercado.
- En el Largo Plazo, los beneficios devienen nulos debido a la entrada de nuevas empresas.

EJERCICIOS

1. Las ventas de Lamborguini en el extranjero están siendo socavadas por la llegada de los nuevos vehículos eléctricos de Jaguar y Audi, señaló uno de los principales analistas del sector. En una nota enviada a sus clientes, el analista de valores tecnológicos de la firma Bernstein, Toni Sacconaghi, advirtió de que la caída de las ventas de los Lamborguini puede deberse principalmente a la competencia, especialmente en Europa, de Jaguar y Audi. Según el texto indicado la clase de competencia imperfecta a la cual se hace referencia es el

A) oligopolio.	B) monopolio.
C) competencia perfecta.	D) competencia monopolística.

Filosofía

FILOSOFÍA CONTEMPORÁNEA

Hegel, Comte, Marx y Nietzsche

I. GEORG W. F. HEGEL (Stuttgart, 1770 - Berlín, 1831)

Su filosofía representa un sistema deductivo cuyo objetivo es alcanzar un **conocimiento absoluto** fundado exclusivamente en las premisas lógicas de las que parte la razón; así, esta deduce la realidad empírica sin tener que apoyarse en ella, ya que la filosofía debe caracterizarse por su autonomía, necesidad y universalidad. También llega a ser un saber holístico, pues ella misma constituye el todo como un idealismo absoluto.

De esta manera, cualquier ente individual que captemos, sensible o intelectualmente, no es más que un momento o fase de la evolución del Absoluto. Lo **finito** (individual) solo tiene sentido como parte de lo **infinito** (Absoluto). Todo cuanto existe es constituyente, pues, del Absoluto, de manera que este deja de ser algo trascendente o separado del mundo para llegar a ser la totalidad sintética de los entes.

Hegel concibe la realidad en incesante **movimiento dialéctico** que transcurre por necesidad; por lo tanto, sea en el ámbito de la naturaleza, en el del orden social nada de lo acontecido es contingente, casual o injusto. El devenir tiene, entonces, una finalidad, la cual es que la razón alcance el saber absoluto; es decir, la comprensión de todo lo real como necesario. De esto se deduce que "todo lo real es racional y todo lo racional es real", porque la razón puede explicar cualquier realidad existente y porque toda idea originada en la razón posee realidad.

La naturaleza de la razón es inevitablemente dialéctica pues el pensamiento se encuentra en un movimiento constante entre **tesis** (afirmación simple), **antítesis** (negación de la tesis) y **síntesis** (superación reunificadora de la oposición). Este movimiento dialéctico es infinito pues toda síntesis, en cuanto es concebida como tal, se convierte en una tesis que atraerá a su respectiva antítesis. Este proceso infinito solo encuentra su fin en la síntesis última conocida como Espíritu o saber Absoluto.

Por otro lado, Hegel considera que la historia es el proceso de desarrollo de **la libertad**. Considera que la Idea, Espíritu o Absoluto pasa por diferentes fases históricas. La historia universal es un conjunto de fases o épocas históricas que se van sucediendo dialécticamente en un progresivo avance hacia la realización de la libertad a través del Estado. Asimismo, este no debe ser entendido como aquel que restringe la libertad de los individuos, sino más bien como el único medio para garantizar que estos vivan en libertad dentro de un orden establecido.

Obra: *Fenomenología del espíritu*

II. AUGUSTE COMTE (1798, Montpellier - 1857, París)

Comte fue el fundador del positivismo, corriente filosófica del siglo XIX que tuvo como más importante influencia el empirismo de los siglos XVII y XVIII. Asimismo, cabe destacar que la orientación positivista ejerció un notable influjo en el positivismo lógico y en la filosofía analítica del siglo XX. El positivismo posee tres características fundamentales:

- a) **Realista**: sostiene que el conocimiento positivo se refiere a lo real y a los hechos, motivo por el cual tiene que ser constatado con la experiencia sensible externa.
- b) **Práctico**: tiene fines utilitarios. Son lemas suyos “Saber para prever, prever para proveer” y “El amor por principio, el orden por base, el progreso por fin”.
- c) **Relativista**: Comte decía: “El único principio absoluto es que todo es relativo”; por ello rechazó toda posibilidad de obtener un conocimiento absoluto.

Comte también sostuvo que la evolución del espíritu humano recorre **tres estadios** o etapas, los cuales se corresponden, a su vez, con las tres etapas que atraviesa el hombre en su conquista del saber:

- a) **Teológico** o ficticio: predomina la explicación religiosa o mágica para dar cuenta de los fenómenos. Los acontecimientos y sucesos del mundo se comprenden de un modo elemental apelando a la voluntad de los dioses o de un dios.
- b) **Metafísico** o abstracto: sobresale la especulación metafísica o filosófica por medio de la cual se explican los fenómenos invocando categorías abstractas.
- c) **Positivo** o científico: destaca la observación, la experimentación y el método científico. Es el último estadio de esta evolución, pues supone el triunfo de la racionalidad positiva. Los hombres ya no buscan el origen del universo sino las leyes efectivas de los fenómenos.

Obra: *Curso de filosofía positiva*

III. KARL MARX (1818, Tréveris - 1883, Londres)

Marx y Engels desarrollaron el **materialismo histórico y dialéctico**, respectivamente. Esta filosofía tiene como principio rector la consideración de la materia como el fundamento constituyente de toda realidad, sea esta de carácter concreto o abstracto (consciencia o pensamientos).

Marx aplicó la dialéctica a **la historia, la sociedad y la economía**, lo cual se conoce como materialismo histórico; con ello, invierte la dialéctica hegeliana, pues aplica la dialéctica a la realidad material y no a la Idea. Además, su filosofía contiene la propuesta de una transformación revolucionaria de esa realidad, no su justificación. Engels, por otro lado, aplicó la dialéctica a la **naturaleza** para descubrir a partir de esto la ley fundamental del devenir de la materia.

Para Marx, el hombre es un ser activo. Por el trabajo construye la sociedad y establece relaciones con los demás hombres; por ello, la esencia humana no puede ser entendida como algo abstracto sino más bien como el resultado de las **relaciones sociales de producción**. Así, la estructura material o económica es la que determina la superestructura ideológica; es decir, “el ser social determina la conciencia social”.

Por último, es famosa la siguiente tesis de Marx: “Los filósofos han tratado de interpretar de diversos modos el mundo, de lo que se trata es de transformarlo”. Él concibe la filosofía no tanto como interpretación sino, sobre todo, como transformación del mundo. Por ello, criticó la filosofía de Hegel por su carácter contemplativo e idealista.

Obra: *El capital*

IV. **FRIEDRICH NIETZSCHE** (1844, Röcken -1900, Weimar)

Propone que **la vida** es el valor superior de la existencia (vitalismo). Así, opone lo apolíneo (estático, equilibrado y racional) a lo dionisiaco (la vida, el devenir, lo pasional), siendo este último principio el principal fundamento de la condición humana en general.

La filosofía de Nietzsche encierra una crítica radical a los fundamentos de la cultura occidental, pues estos tuvieron su origen en una metafísica, religión y moral que han suplantado e invertido los valores vitales, negando los instintos humanos y promoviendo la renuncia a los placeres mundanos. Su proyecto también es un intento de **superación de esta cultura** a la que califica como producto del resentimiento contra la vida.

El filósofo alemán distingue dos tipos de hombres: **los señores y los siervos**. Los primeros, son superiores, libres, creativos, hacen las leyes y dirigen a los demás; en cambio, los segundos son vulgares, resentidos, miserables y han nacido para obedecer. Sin embargo, en la cultura occidental, por la influencia fundamental de la tradición judeocristiana, los valores de los siervos, de los esclavos, de los débiles, de los inferiores se han impuesto.

Para Nietzsche, la vida debe ser concebida como **voluntad de poder**, es decir, voluntad de ser más, de crear, de superarse, de ennoblecerse y de vivir en general.

Por otro lado, plantea el **eterno retorno**, el cual supone la idea de que todos los eventos que hemos vivido durante nuestra existencia (sentimientos, emociones, hechos, pensamientos, obtención de cosas) se repiten una y otra vez. Para Nietzsche, si esto es así, no podemos decir que progresamos. Por lo cual, es falsa la idea de progreso propuesta por la modernidad. Una afirmación radical de la vida y la existencia supone, por tanto, aceptar el eterno retorno.

Precisamente, **Zaratustra** es el profeta del eterno retorno y, además, aquel que anuncia al **superhombre** como el único capaz de crear valores lejos de la influencia judeocristiana y de vivir más allá del bien y del mal. Nietzsche señala como condición para la aparición del superhombre **la muerte de Dios**.

Obra: *Así habló Zaratustra*

GLOSARIO

1. **Espíritu Absoluto:** representa el último paso en el camino del Espíritu hacia sí mismo. Es el cierre reflexivo en el que dicho Espíritu se reconoce a sí mismo en todas las cosas, efectivamente como Absoluto.
2. **Materialismo:** Doctrina según la cual todo lo existente, incluso la consciencia humana, deriva de la realidad material. Fue desarrollada por Marx y Engels.
3. **Superhombre:** Según Nietzsche, es aquel hombre que tiene la capacidad para generar su propio sistema de valores sobre la base de su voluntad de poder.
4. **Dialéctica:** Método desarrollado por Hegel y continuado por Marx a través del cual se comprende el despliegue de los acontecimientos y sucesos en la historia como una secuencia de contrarios que, sin embargo, apuntan hacia un fin o momento superior denominado síntesis.
5. **Positivismo:** Corriente fundada por Comte, la cual limita el conocimiento al campo de lo positivo, es decir, a lo observable y verificable empíricamente.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Las proposiciones teóricas de los comunistas no descansan ni mucho menos en las ideas, en los principios forjados o descubiertos por ningún redentor de la humanidad. Son toda expresión generalizada de las condiciones materiales de una lucha de clases real y vívida, de un movimiento histórico que se está desarrollando a la vista de todos. La abolición del régimen vigente de la propiedad no es tampoco ninguna característica peculiar del comunismo.

Las condiciones que forman el régimen de la propiedad han estado sujetas siempre a cambios históricos, a alteraciones históricas constantes.

Así, por ejemplo, la revolución francesa abolió la propiedad feudal para instaurar sobre sus ruinas la propiedad burguesa.

Lo que caracteriza al comunismo no es la abolición de la propiedad en general, sino la abolición del régimen de propiedad de la burguesía, de esta moderna institución de la propiedad privada burguesa, expresión última y la más acabada de ese régimen de producción y apropiación de lo producido que reposa sobre el antagonismo de dos clases, sobre la explotación de unos hombres por otros.

Marx, K y Engels, F (2013). *El manifiesto del partido comunista*. Madrid, Fundación de Investigaciones Marxistas, p. 68

Del texto se colige que

- A) la abolición de la propiedad afectaría solo a una clase social.
- B) el régimen de la propiedad no está sujeta a la propia historia.
- C) la abolición total de la propiedad es lo que quiere el comunismo.
- D) los comunistas quieren hacer lo mismo que hicieron los feudales.

EJERCICIOS

1. Todos los sujetos amplían constantemente sus saberes, ya que el conocimiento humano se va incrementando con el paso del tiempo. También hay ciertas cosas en las que avanzamos sobre la base del ensayo y el error, como detectar los fármacos para contrarrestar la COVID -19. De lo dicho, podemos argüir que todo tiene posibilidad de cambio y avance. Lo anterior se relaciona con la tesis de Hegel de que la
 - A) realidad frecuentemente transcurre por una necesidad.
 - B) razón puede explicar algunas ideas ficticias del sujeto.
 - C) dialéctica se puede apreciar en ciertas circunstancias.
 - D) finalidad del devenir es poder alcanzar el saber absoluto.

2. Las distintas sociedades en el mundo han tenido una forma de organización social. El surgimiento del Estado, lejos de significar el uso de la fuerza aplicada a la población dentro de sus límites territoriales establecidos, debe de garantizar también los distintos derechos de las personas. En ese sentido, para Hegel, el
 - A) proceso de desarrollo de los individuos es la historia.
 - B) Estado no debe restringir la libertad de los individuos.
 - C) Estado es el medio para alcanzar la libertad del hombre.
 - D) conjunto de sociedades está determinado por la historia.

3. A través de los tiempos, sabemos que nuestro país ha tenido problemas con el fenómeno del Niño, no obstante, muy pocas veces se llega a prevenir, menos el proveer a las personas de cosas para paliar la destrucción de la naturaleza. De acuerdo a la filosofía de Comte, el saber práctico que debería tomarse en cuenta es
 - A) saber para prever, prever para proveer.
 - B) el amor como principio el orden como base.
 - C) el principio absoluto es que todo es relativo.
 - D) conocer los tres estadios de la humanidad.

4. Carlos es un estudiante de filosofía que piensa que esta explica la realidad producto de la abstracción que el ser humano hace cuando pretende dar una respuesta sobre la existencia de las cosas. Así, Carlos está convencido de que Platón tiene razón al sustentar que las cosas son posibles producto de la existencia de un mundo que existe allá arriba y que subsiste por sí mismo.

Desde la perspectiva de Comte podríamos señalar que Carlos

- A) al confiar en la abstracción de la mente, está en el estadio metafísico.
- B) puede trascender en el conocer únicamente si llega al estadio teológico.
- C) es un tipo que llegará al estadio positivo si abstrae más su mente.
- D) cree en la experiencia interna para tener principios de conocimiento.

5. Los seres humanos siempre están ligados al trabajo y producen objetos a través de este, por lo que se les considera como agentes que, sirviéndose de los recursos y las materias primas, elaboran o fabrican bienes y servicios que serán utilizados para satisfacer una necesidad.

Por lo mencionado en el enunciado, el marxismo considera que el hombre es el

- A) resultado de las relaciones sociales de producción.
- B) hacedor de ideas dialécticas aplicadas a la realidad.
- C) integrador de la materia y de las ideas en el trabajo.
- D) determinante económico en la estructura materialista.

6. “Enterró la dignidad personal bajo el dinero y redujo todas aquellas innumerables libertades escrituradas y bien adquiridas a una única libertad: la libertad ilimitada de comerciar. [...]

La burguesía despojó de su halo de santidad a todo lo que antes se tenía por venerable y digno de piadoso acontecimiento. Convirtió en sus servidores asalariados al médico, al jurista, al poeta, al sacerdote, al hombre de ciencia”.

Marx y Engels. *El manifiesto del partido comunista*. Fundación de investigaciones marxistas. Madrid. 2013, pp. 53-54

Del texto, podemos señalar que la burguesía

- A) convirtió a muchas profesiones en comercios.
- B) disolvió su propia clase política y económica.
- C) sentenció a profesionales a buscar otro régimen.
- D) determinó antiguas formas de hacer negocios.

7. Juan considera que las modas, así como las guerras, vuelven a ocurrir cada cierto tiempo. De la misma forma, con el Renacimiento se dio un resurgimiento de los antiguos valores greco-latinos. Se deduce que la idea de Juan guarda relación con la tesis nietzscheana

- A) del eterno retorno que son todos los eventos que hemos vivido y que se repiten.
- B) del superhombre, el único que crea valores lejos de la influencia judeocristiana.
- C) de la voluntad de poder, que es ser más, crear, ennoblecerse, y vivir con poco.
- D) de la vida como valor fundamental y el más importante de nuestra existencia.

8. “La rebelión de los esclavos en la moral comienza cuando el resentimiento mismo se vuelve creador y engendra valores: el resentimiento de aquellos seres a quienes les está vedada la auténtica reacción de la acción, y que se desquitan únicamente con una venganza imaginaria. Mientras que toda moral noble nace de un triunfante [...]” Nietzsche. *Genealogía de la moral*. Alianza editorial. Madrid, p. 50

El texto alude a cómo la

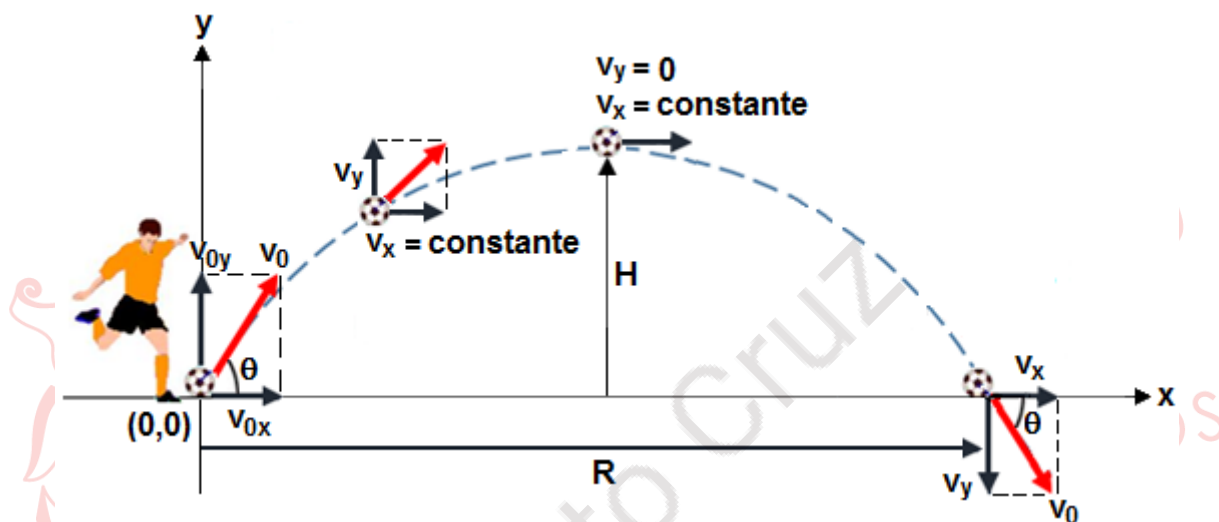
- A) moral del esclavo y del amo surgieron.
- B) voluntad de poder es propia de los esclavos.
- C) causa del superhombre es el resentimiento.
- D) moral del esclavo es superior a la del amo.

Física

MOVIMIENTO EN DOS DIMENSIONES

1. Movimiento parabólico

Es un movimiento en dos dimensiones, compuesto de un MRU en el eje x, y un MRUV en el eje y. La trayectoria del cuerpo es una parábola, siempre que el movimiento se realice cerca de la superficie terrestre y se desprecie la resistencia del aire (véase el ejemplo de la figura).



2. Ecuaciones del movimiento parabólico

Para el ejemplo de la figura anterior se cumple:

Eje x (MRU)	Eje y (MRUV)
$x_0 = 0 ; t_0 = 0$ $v_{0x} = v_0 \cos \theta = \text{constante}$	$y_0 = 0 ; t_0 = 0$ $v_{0y} = v_0 \sin \theta$
$x = x_0 + v_{0x}t$	$v_y = v_{0y} - gt$ $y = y_0 + v_{0y}t - \frac{1}{2}gt^2$

(*) OBSERVACIONES:

1º) Ecuación velocidad – posición en el eje y:

$$v_y^2 = v_{0y}^2 - 2g(y - y_0)$$

2º) Magnitud de la velocidad del proyectil en cualquier punto de la trayectoria:

$$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}$$

3º) Altura máxima que alcanza el proyectil respecto al punto de lanzamiento:

$$H = \frac{v_0^2 \text{sen}^2 \theta}{2g}$$

4º) Alcance horizontal del proyectil respecto al punto de lanzamiento:

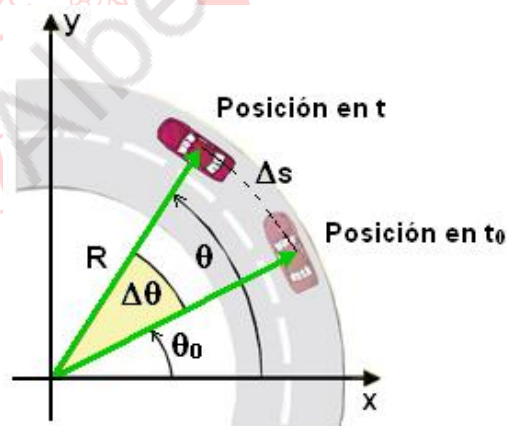
$$R = \frac{v_0^2 \text{sen} 2\theta}{g}$$

5º) Tiempo de vuelo del proyectil:

$$t_v = \frac{2v_0 \text{sen} \theta}{g}$$

3. Movimiento circular

Es un movimiento que se describe en dos dimensiones. La trayectoria del cuerpo es una circunferencia (véase la figura).



3.1. Desplazamiento angular ($\Delta\theta$)

Indica el cambio de la posición angular de un móvil. Se expresa por:

$$\Delta\theta = \theta - \theta_0 \quad (\text{radián} \equiv \text{rad})$$

θ_0 : posición angular inicial en el instante t_0

θ : posición angular en el instante t

(*) OBSERVACIÓN:

Relación entre la longitud de arco Δs (véase la figura anterior) y el desplazamiento angular $\Delta\theta$:

$$\Delta s = R\Delta\theta$$

3.2. Velocidad angular media (ω)

Cantidad vectorial que indica el cambio de la posición angular del móvil en un intervalo de tiempo.

$$\omega = \frac{\text{cambio de posición angular}}{\text{intervalo de tiempo}}$$

$$\omega = \frac{\theta - \theta_0}{t - t_0}$$

$$\left(\text{Unidad S.I.: } \frac{\text{rad}}{\text{s}} \right)$$

3.3. Periodo (T) y frecuencia (f)

El periodo en el movimiento circular se define como el intervalo de tiempo en que la partícula realiza una vuelta. Y la frecuencia se define por:

$$f = \frac{\text{número de vueltas}}{\text{intervalo de tiempo}}$$

$$f = \frac{1}{T}$$

$$\left(\text{Unidad S.I.: } \frac{1}{\text{s}} \equiv \text{Hertz} \equiv \text{Hz} \right)$$

4. Movimiento circular uniforme (MCU)

Se caracteriza por el hecho de que la partícula realiza desplazamientos angulares iguales en intervalos de tiempo iguales. Esto significa que la condición necesaria para que una partícula realice MCU es:

$$\omega = \frac{\theta - \theta_0}{t - t_0} = \text{constante}$$

O también:

$$\omega = \frac{2\pi}{T} = \text{constante}$$

(Rapidez angular)

5. Ecuación del MCU

$$\theta = \theta_0 + \omega(t - t_0)$$

θ_0 : posición angular de la partícula en el instante t_0

θ : posición angular de la partícula en el instante t

(*) OBSERVACIONES:

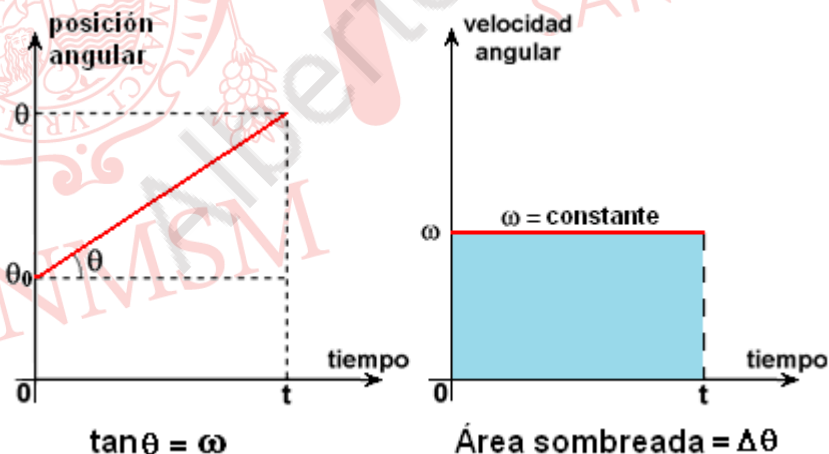
1º) Si $t_0 = 0$:

$$\theta = \theta_0 + \omega t$$

2º) Si $\theta_0 = 0$ en $t_0 = 0$:

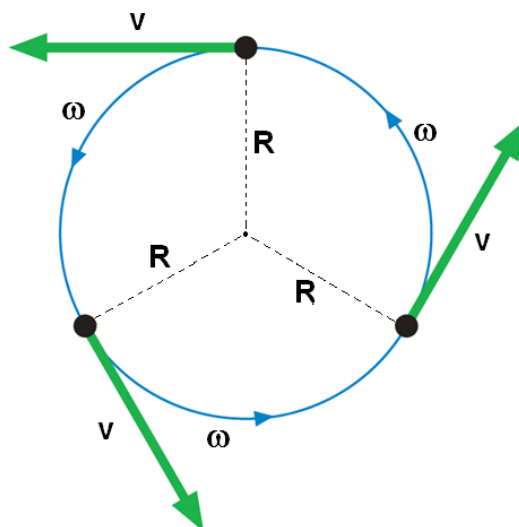
$$\theta = \omega t$$

6. Gráficas del MCU



7. Velocidad tangencial

Indica la rapidez y dirección del movimiento de la partícula en cada punto de la circunferencia. Se representa por un vector tangente en cada punto de la circunferencia (ver figura).



En el MCU:

$$v = \frac{2\pi R}{T} = \text{constante}$$

(Rapidez tangencial)

8. Relación general entre la rapidez tangencial y la rapidez angular

Para todo tipo de movimiento circular se verifica la relación:

$$v = \omega R$$

9. Aceleración angular media (α)

Cantidad vectorial que indica el cambio de velocidad angular en un intervalo de tiempo.

$$\alpha = \frac{\text{cambio de velocidad angular}}{\text{intervalo de tiempo}}$$

$$\alpha = \frac{\omega - \omega_0}{t - t_0}$$

$$\left(\text{Unidad S.I.: } \frac{\text{rad}}{\text{s}^2} \right)$$

ω_0 : velocidad angular (inicial) en el instante t_0

ω : velocidad angular en el instante t

10. Movimiento circular uniformemente variado (MCUV)

Se caracteriza por el hecho de que una partícula realiza cambios de velocidad angular iguales en intervalos de tiempo iguales. Esto significa que la condición necesaria para que una partícula tenga MCVU es:

$$\alpha = \frac{\omega - \omega_0}{t - t_0} = \text{constante}$$

11. Ecuaciones del MCVU

Ecuación velocidad angular (ω) – tiempo (t):

$$\omega = \omega_0 + \alpha(t - t_0)$$

ω_0 : velocidad angular (inicial) en el instante t_0

ω : velocidad angular en el instante t .

Ecuación posición angular (θ) – tiempo (t):

$$\theta = \theta_0 + \omega_0(t - t_0) + \frac{1}{2}\alpha(t - t_0)^2$$

θ_0 : posición angular (inicial) en el instante t_0

θ : posición angular en el instante t

(*) OBSERVACIONES:

1º) Cuando $t_0 = 0$:

$$\omega = \omega_0 + \alpha t$$

$$\theta = \theta_0 + \omega_0 t + \frac{1}{2}\alpha t^2$$

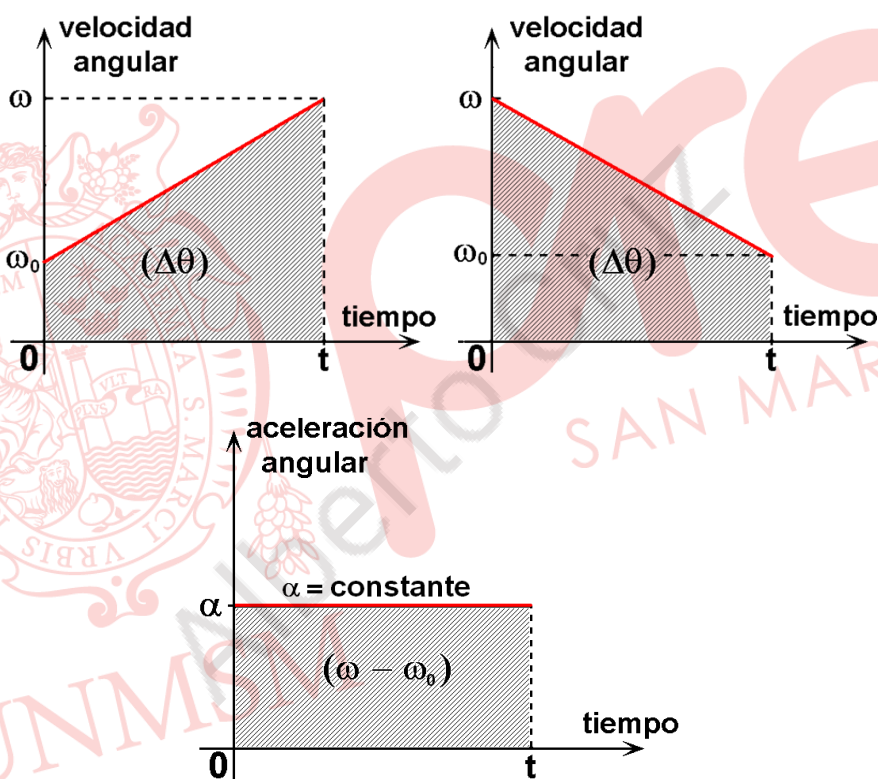
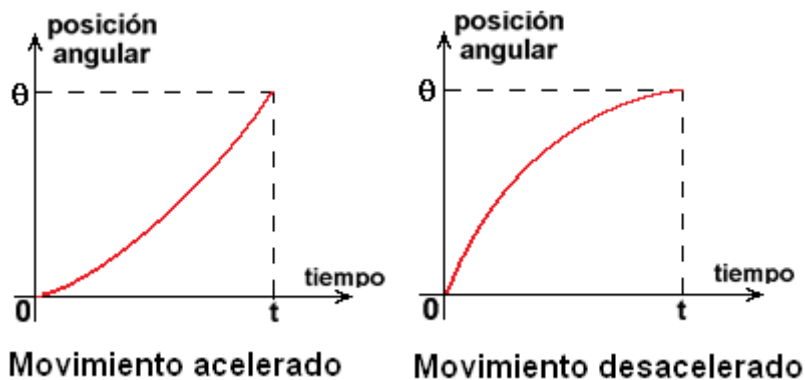
2º) Ecuación velocidad angular (ω) – posición angular (θ):

$$\omega^2 = \omega_0^2 + 2\alpha(\theta - \theta_0)$$

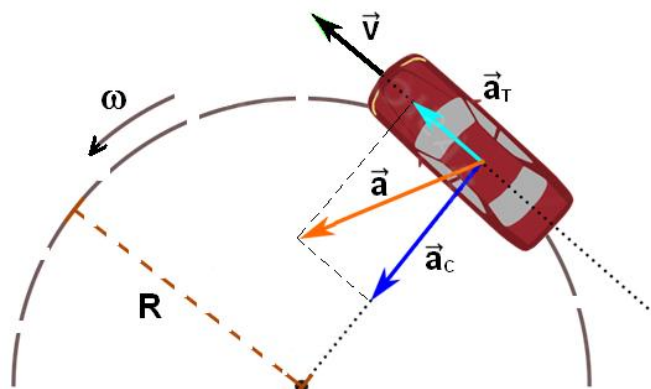
ω_0 : velocidad angular (inicial) en la posición angular θ_0

ω : velocidad angular en la posición angular θ

12. Gráficas del MCUV

13. Aceleración centrípeta (\bar{a}_C) y aceleración tangencial (\bar{a}_T)

En general, todo cuerpo que describe una circunferencia experimenta una aceleración dirigida hacia su centro, llamada *aceleración centrípeta* \bar{a}_C y una aceleración paralela a la velocidad tangencial llamada *aceleración tangencial* \bar{a}_T (véase la figura).



Magnitud de la aceleración centrípeta:

$$a_c = \frac{v^2}{R}$$

o

$$a_c = \omega^2 R$$

Magnitud de la aceleración tangencial:

$$a_T = \alpha R$$

(*) **OBSERVACIONES:**

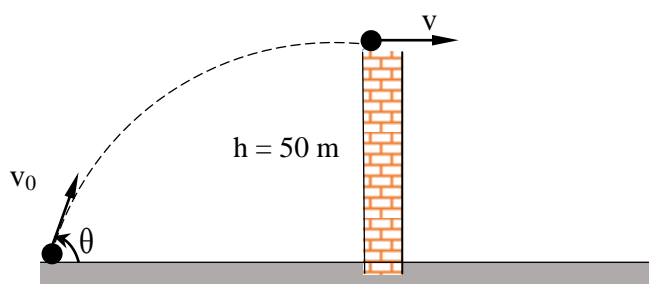
1°) Magnitud de la aceleración resultante:

$$a = \sqrt{a_c^2 + a_T^2}$$

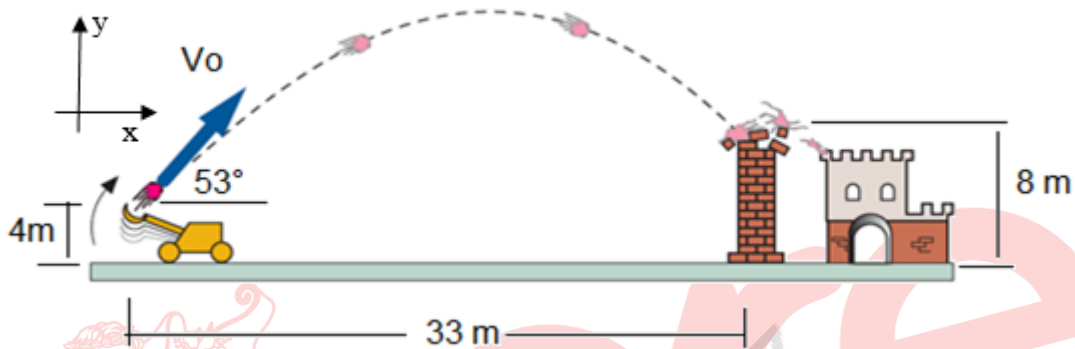
2°) En el MCU: $a_T = 0$ y por consiguiente: $a = a_c$.

EJERCICIOS

1. La figura muestra a un proyectil disparado desde el suelo con una rapidez $v_0 = 20\sqrt{5} \text{ m/s}$ y con un ángulo de tiro θ . El proyectil pasa rasante por el borde del edificio y en dirección horizontal; determine el ángulo de tiro. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.

A) 45° B) 60° C) 53° D) 75°

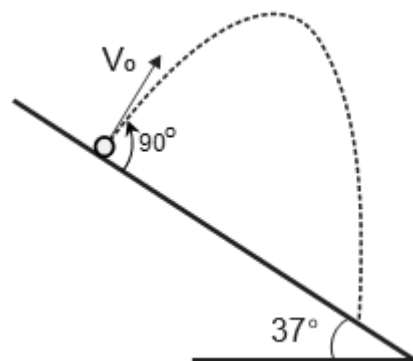
2. En una guerra de la época medioeval, los artilleros alemanes lanzaban grandes bolas con sus catapultas hacia una fortificación romana, cuyo muro tenían una altura de 8 m. Las catapultas lanzaban los proyectiles desde una altura de 4 m sobre el nivel del suelo, con ángulo de tiro de 53° y una distancia de 33 m de las paredes de la fortificación, tal como muestra la figura. Si los proyectiles impactaban la parte superior del muro, determine el tiempo de impacto del proyectil. Ignore cualquier efecto debido a la resistencia del aire y considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.



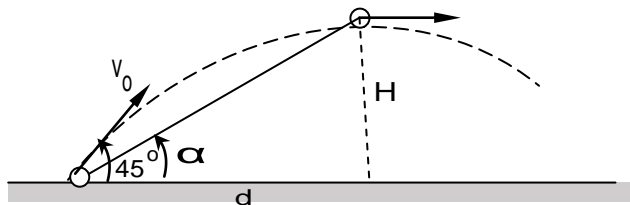
- A) $5\sqrt{2} \text{ s}$ B) $4\sqrt{3} \text{ s}$ C) $2\sqrt{3} \text{ s}$ D) $2\sqrt{2} \text{ s}$
3. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones, en relación al movimiento del proyectil:
- Cuando llega a su máxima altura, la aceleración se anula.
 - En el punto de máxima altura, la velocidad se anula.
 - El tiempo de vuelo depende de la rapidez inicial, el ángulo de tiro, además de la aceleración de la gravedad.
- A) VFV B) FVF C) FFF D) FFV
4. Se lanza un proyectil desde un punto del plano inclinado mostrado en la figura y con una rapidez de 40 m/s. Determine el tiempo que tarda el proyectil en retornar al plano de inclinado.

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

- A) 1,5 s
B) 2,8 s
C) 5,5 s
D) 6 s

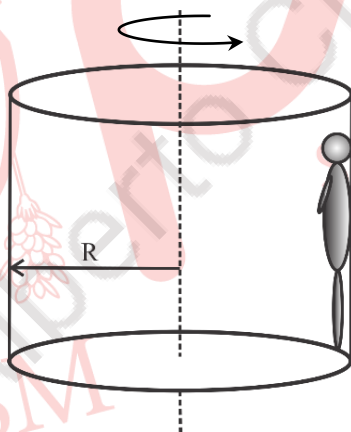


5. Se dispara un proyectil con una rapidez inicial V_0 y con un ángulo de tiro de 45° . Determine la tangente del ángulo que forma la recta que une el punto de lanzamiento y el punto de altura máxima del proyectil, tal como muestra la figura.



- A) $3/4$ B) $1/5$ C) $2/3$ D) $1/2$

6. Una de las atracciones en los parques de diversiones es el caso de un cilindro vertical giratorio, como muestra la figura. Cuando se logra una rapidez angular de $\omega = 5 \text{ rad/s}$, una persona permanece aparentemente pegado a la pared; es decir, no resbala. Si el radio del cilindro es $R = 2 \text{ m}$, determine la aceleración centrípeta y el número de vueltas que efectúa la persona en 1 minuto.



- A) $50 \text{ m/s}^2, \frac{150}{\pi}$ B) $20 \text{ m/s}^2, \frac{15}{\pi}$
 C) $120 \text{ m/s}^2, \frac{75}{\pi}$ D) $60 \text{ m/s}^2, \frac{400}{\pi}$

7. Un ventilador eléctrico está girando con una rapidez angular de 5 rad/s . En cierto instante se corta la corriente y el ventilador efectúa 50 vueltas completas antes de quedar en reposo. Determine la magnitud de la desaceleración.

- A) $\frac{1}{8\pi} \text{ rad/s}^2$ B) $\frac{1}{2\pi} \text{ rad/s}^2$ C) $\frac{1}{12\pi} \text{ rad/s}^2$ D) $\frac{1}{\pi} \text{ rad/s}^2$

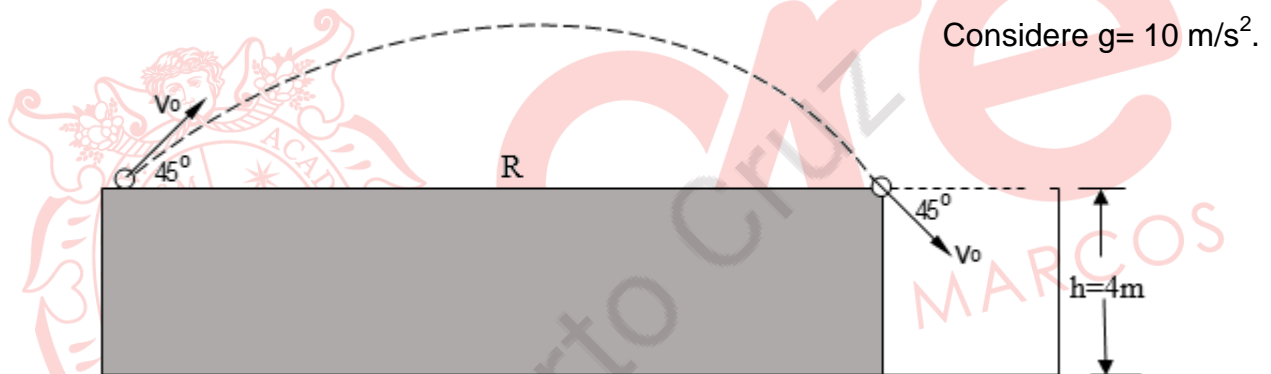
8. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones, en relación al movimiento circular.

- I) En el MCU, la velocidad tangencial vector permanece constante.
- II) En el MCU, la rapidez tangencial permanece constante.
- III) En el MCV, la aceleración angular tiene dirección radial.

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

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Se dispara un proyectil desde un punto del suelo (horizontal), con una rapidez inicial de 50 m/s y con un ángulo de tiro de 45° . En el punto de impacto del proyectil con el suelo, hay un hueco de 4 m de profundidad, tal como muestra la figura, determine el tiempo que tarda el proyectil en recorrer los 4m de profundidad.



A) 0,75 s B) 0,80 s C) 0,15 s D) 0,50 s

2. Un Dron con cámara de video se encuentra volando horizontalmente con una rapidez constante de 3 m/s; súbitamente cae un tornillo del equipo de grabación. El tornillo tarda en llegar al piso 0,4 s; determine la magnitud de la velocidad del tornillo justo antes de tocar el suelo.

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

A) 3 m/s B) 4 m/s C) 5 m/s D) 6 m/s

3. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones, en relación al movimiento del proyectil:

- I) La aceleración del proyectil es tangente a la trayectoria.
- II) En algún punto de la trayectoria del proyectil, la velocidad tangencial es vertical.
- III) El alcance horizontal es máximo cuando el ángulo de tiro es 45° .

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

4. La Estación Espacial Internacional (ISS) orbita a una altura promedio de 400 km sobre la superficie de la tierra, lugar donde la aceleración de la gravedad es de 90 % de la gravedad sobre la superficie terrestre. Si la ISS realiza un movimiento circular uniforme, determine su período de rotación. Considere el radio terrestre es 6500 km y la aceleración de la gravedad $g=10 \text{ m/s}^2$.
- A) 60 min B) 40 min C) 91 min D) 72 min
5. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones, en relación al movimiento circular
- I) No siempre la aceleración angular en un movimiento circular es constante.
II) En el MCU, la rapidez tangencial es constante.
III) En el MCUV, la aceleración vector tangencial es constante.
- A) VFV B) FVF C) V V V D) V V F
6. Un disco está girando inicialmente con una rapidez angular de $4\pi \text{ rad/s}$. En cierto instante disminuye su rapidez angular a $\pi \text{ rad/s}$ en 2s. Determine el tiempo que tardará en quedar en reposo desde el instante en que cambio la rapidez angular.
- A) 2,7 s B) 4 s C) 3,5 s D) 2 s
7. Determine la rapidez tangencial de un objeto situado en la superficie de la tierra y en la línea ecuatorial. Suponga que la tierra es una esfera perfecta de radio 6500 km.
- A) 520 m/s B) 475 m/s C) 350 m/s D) 250 m/s

Química

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 118 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**”.

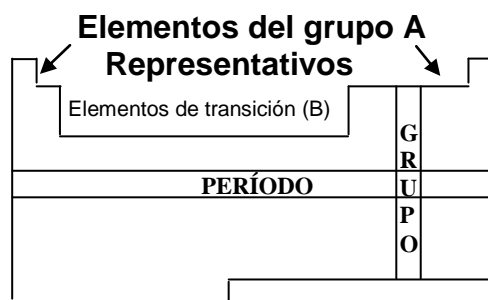
IUPAC Periodic Table of the Elements

Key:		atomic number	Symbol	name	conventional atomic weight	standard atomic weight																																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																														
1 H hydrogen 1.00784	2 He helium 4.00260	3 Li lithium 6.94 [6.938, 6.977]	4 Be beryllium 9.0122	5 B boron 10.81 [10.806, 10.821]	6 C carbon 12.011 [12.009, 12.012]	7 N nitrogen 14.007 [14.006, 14.008]	8 O oxygen 15.999 [15.998, 15.999]	9 F fluorine 18.998	10 Ne neon 20.180	11 Na sodium 22.990 [22.989, 22.991]	12 Mg magnesium 24.305 [24.304, 24.307]	13 Al aluminum 26.982	14 Si silicon 28.086 [28.084, 28.089]	15 P phosphorus 30.974	16 S sulfur 32.06 [32.059, 32.071]	17 Cl chlorine 35.45 [35.446, 35.457]	18 Ar argon 39.948 [39.962, 39.963]																														
19 K potassium 39.098	20 Ca calcium 40.078 [40.078, 40.078]	21 Sc scandium 44.956	22 Ti titanium 47.867	23 V vanadium 50.942	24 Cr chromium 51.996	25 Mn manganese 54.938	26 Fe iron 55.845 [55.845, 55.845]	27 Co cobalt 58.933	28 Ni nickel 58.693	29 Cu copper 63.546 [63.546, 63.546]	30 Zn zinc 65.38 [65.38, 65.38]	31 Ga gallium 69.723	32 Ge germanium 72.631 [72.630, 72.631]	33 As arsenic 74.922	34 Se selenium 78.972 [78.971, 78.972]	35 Br bromine 79.904 [79.904, 79.904]	36 Kr krypton 83.798 [83.798, 83.798]																														
37 Rb rubidium 85.468	38 Sr strontium 87.62	39 Y yttrium 88.906	40 Zr zirconium 91.224 [91.224, 91.224]	41 Nb niobium 92.906	42 Mo molybdenum 95.96	43 Tc technetium 98	44 Ru ruthenium 101.07 [101.07, 101.07]	45 Rh rhodium 102.91	46 Pd palladium 106.42	47 Ag silver 107.87	48 Cd cadmium 112.41	49 In indium 114.82	50 Sn tin 118.71	51 Sb antimony 121.76	52 Te tellurium 127.60 [127.60, 127.60]	53 I iodine 126.90	54 Xe xenon 131.29																														
55 Cs cesium 132.91	56 Ba barium 137.33	57-71 lanthanoids	72 Hf hafnium 178.49 [178.49, 178.49]	73 Ta tantalum 180.95	74 W tungsten 183.84	75 Re rhenium 186.21	76 Os osmium 190.23 [190.23, 190.23]	77 Ir iridium 192.22	78 Pt platinum 195.08	79 Au gold 196.97	80 Hg mercury 200.59	81 Tl thallium 204.38 [204.38, 204.38]	82 Pb lead 207.2	83 Bi bismuth 208.98	84 Po polonium 209	85 At astatine 210	86 Rn radon 222																														
87 Fr francium 223	88 Ra radium 226	89-103 actinoids	104 Rf rutherfordium 261	105 Db dubnium 262	106 Sg seaborgium 266	107 Bh bohrium 264	108 Hs hassium 277	109 Mt meitnerium 268	110 Ds darmstadtium 285	111 Rg roentgenium 282	112 Cn copernicium 285	113 Nh nihonium 284	114 Fl flerovium 289	115 Mc moscovium 288	116 Lv livermorium 293	117 Ts tennessine 289	118 Og oganesson 294																														
57 La lanthanum 138.91	58 Ce cerium 140.12	59 Pr praseodymium 140.91	60 Nd neodymium 144.24	61 Pm promethium 145	62 Sm samarium 150.36 [150.36, 150.36]	63 Eu europium 151.96	64 Gd gadolinium 157.25 [157.25, 157.25]	65 Tb terbium 158.93	66 Dy dysprosium 162.50	67 Ho holmium 164.93	68 Er erbium 167.26	69 Tm thulium 168.93	70 Yb ytterbium 173.05	71 Lu lutetium 174.97	72 Hf hafnium 178.49	73 Ta tantalum 180.95	74 W tungsten 183.84	75 Re rhenium 186.21	76 Os osmium 190.23	77 Ir iridium 192.22	78 Pt platinum 195.08	79 Au gold 196.97	80 Hg mercury 200.59	81 Tl thallium 204.38	82 Pb lead 207.2	83 Bi bismuth 208.98	84 Po polonium 209	85 At astatine 210	86 Rn radon 222	87 Fr francium 223	88 Ra radium 226	89-103 actinoids	104 Rf rutherfordium 261	105 Db dubnium 262	106 Sg seaborgium 266	107 Bh bohrium 264	108 Hs hassium 277	109 Mt meitnerium 268	110 Ds darmstadtium 285	111 Rg roentgenium 282	112 Cn copernicium 285	113 Nh nihonium 284	114 Fl flerovium 289	115 Mc moscovium 288	116 Lv livermorium 293	117 Ts tennessine 289	118 Og oganesson 294

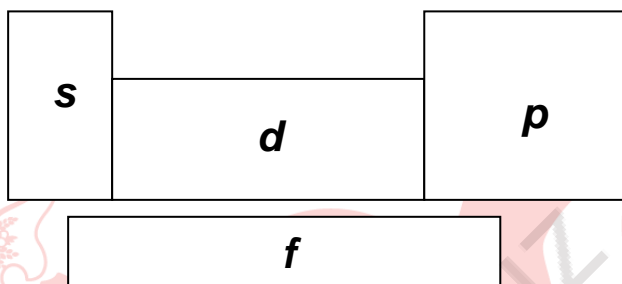
For notes and updates to this table, see www.iupac.org. This version is dated 1 December 2018.
Copyright © 2018 IUPAC, the International Union of Pure and Applied Chemistry.



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



La tabla periódica moderna está formada por 4 bloques:



Ejemplo:

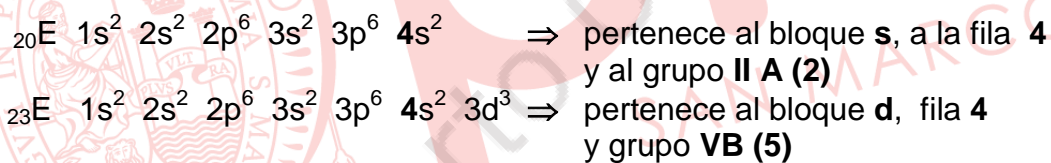
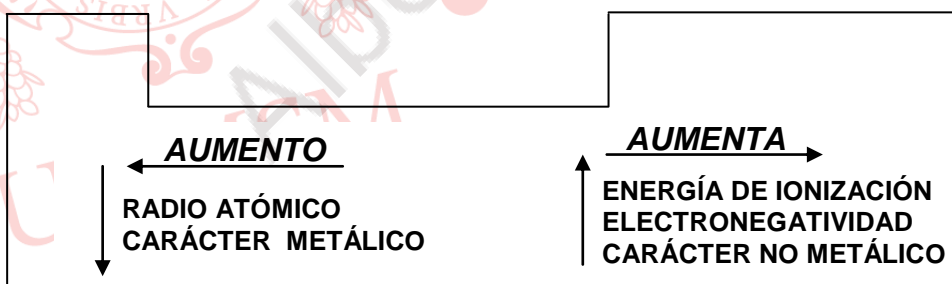


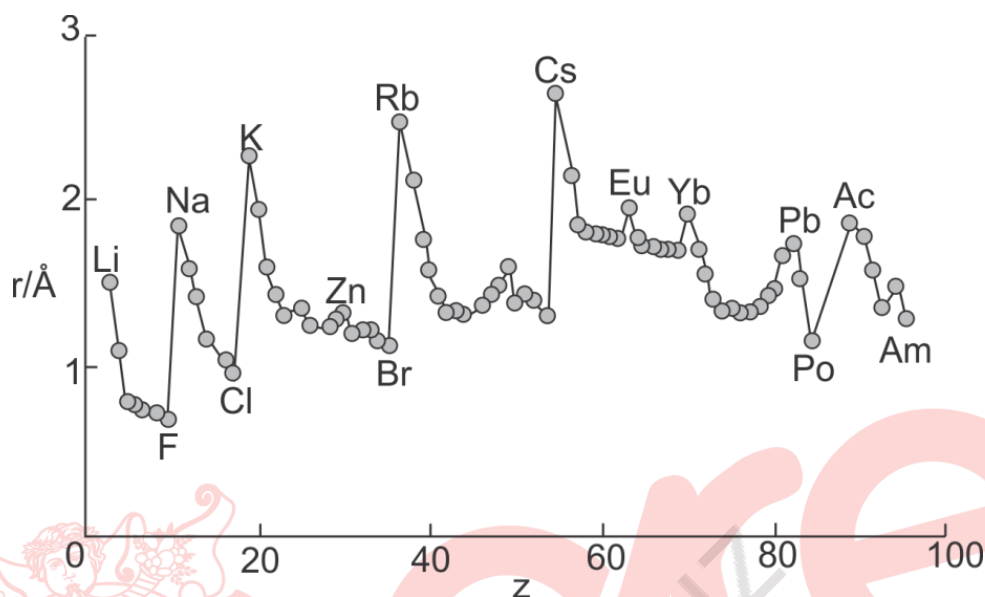
TABLA PERIÓDICA DE MOSELEY

	1 IA												18 VIIIA					
n=1	1 H	2 IIA											13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 He
n=2	3 Li	4 Be											5 B*	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
										VIII B								
n=3	11 Na	12 Mg	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8	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 Un	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

**EJERCICIOS**

- El duraluminio es una aleación formada principalmente por aluminio y cobre, aunque se le agregan otros elementos como manganeso, magnesio y silicio, esta es usada en la industria aeroespacial y automovilística. Con respecto a los elementos mencionados y su ubicación en los bloques de la tabla periódica moderna, seleccione la secuencia correcta de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
 - El aluminio ${}_{13}\text{Al}$ pertenece al bloque p
 - El cobre ${}_{29}\text{Cu}$ es un metal de transición.
 - El silicio ${}_{14}\text{Si}$ pertenece al bloque s.
 - El manganeso ${}_{25}\text{Mn}$ es un metal de transición interna.

A) VFVV B) VVVF C) VVFF D) VFFV
- Un semiconductor es un material que conduce corriente o puede ser aislante, pero para aumentar su conducción se le dopa (se le ha colocado un elemento en una pequeña cantidad entre el 1,5% – 2%) con otro elemento, por ejemplo, el germanio (${}_{32}\text{Ge}$) dopado con fósforo (${}_{15}\text{P}$). Con respecto a los elementos que forman el semiconductor, seleccione la alternativa que contiene el grupo y periodo al que pertenece el fósforo.

A) VA (15), 4 B) VB (5), 4
C) VA (15), 3 D) IIA (2), 3

7. La sal de Seignette es un compuesto muy usado en la industria alimentaria en la fabricación de gelatinas y pectinas, su nombre es tartrato doble de sodio y potasio y su fórmula es $\text{KNa}(\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4)$, con respecto a los elementos que lo forman, seleccione la alternativa que relaciona **elemento – radio atómico (pm)**.

- a) $_{11}\text{Na}$ () 48
- b) $_6\text{C}$ () 67
- c) $_{19}\text{K}$ () 190
- d) $_8\text{O}$ () 243

A) dbac B) badc C) abcd D) dbca

8. El sulfato ferroso (FeSO_4) es un compuesto muy usado en la medicina como un suplemento de hierro para las personas anémicas, con respecto a los elementos que lo forman, seleccione la alternativa que contenga al elemento de mayor energía de ionización y al elemento con mayor carácter metálico respectivamente.

(Datos Z: Fe =26, S= 16, O=8)

- A) S y Fe B) S y O C) O y Fe D) Fe y S

9. El ion potasio ($_{19}\text{K}^+$) es de suma importancia en lo seres vivos, este se encuentra en una alta concentración en el líquido intracelular y es responsable del equilibrio ácido base del organismo, de la contracción muscular, etc. Con respecto al elemento de este catión, seleccione la alternativa INCORRECTA.

- A) Posee una menor energía de ionización que el $_3\text{Li}$
- B) Su carácter metálico es mayor que el del $_{13}\text{Al}$
- C) Tiene menor electronegatividad que el $_{16}\text{S}$
- D) Su catión $_{19}\text{K}^+$ posee mayor radio que el átomo neutro $_{19}\text{K}$

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Los semiconductores son especies que pueden conducir corriente o ser aislantes dependiendo de muchos factores, entre ellos podemos encontrar al silicio ($_{14}\text{Si}$) y al germanio ($_{32}\text{Ge}$). Con respecto a ambos elementos, Seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. El silicio se encuentra en el cuarto periodo y grupo IVA (14).
- II. El germanio se encuentra en el quinto periodo y grupo IVA (14).
- III. Ambos poseen dos electrones en su capa de valencia.
- IV. Ambos poseen propiedades químicas similares.

A) FFVV B) FVfV C) FFFV D) VFFV

2. En la historia de la humanidad se conocen tres edades, la de piedra, la de bronce (aleación de cobre y estaño) y la de hierro, éstas se dan de acuerdo al tipo de material usado para fabricar herramientas y armas, con respecto a uno de estos metales, el cual pertenece al cuarto periodo y tiene ocho electrones en su nivel valencia, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. Es un metal de transición que posee 26 protones en su núcleo.
- II. Posee once orbitales llenos y solo tres electrones desapareados.
- III. Los números cuánticos para el último electrón del su ion trivalente son (3, 2, 0, +1/2).

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

3. El dentífrico o pasta dental se usa para la limpieza de los dientes, usualmente contienen uno o varios compuestos que contienen flúor, entre ellos el monofluorofosfato de sodio ($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$). Con respecto a los elementos que forman el compuesto, seleccione la proposición INCORRECTA.

(Datos Z: Na = 11, P = 15, O = 8, F = 9)

- A) El F es el elemento más electronegativo.
- B) El elemento con mayor carácter metálico es el Na.
- C) El P presenta menor radio que el Na.
- D) El O^{2-} posee menor radio que el átomo neutro O.**

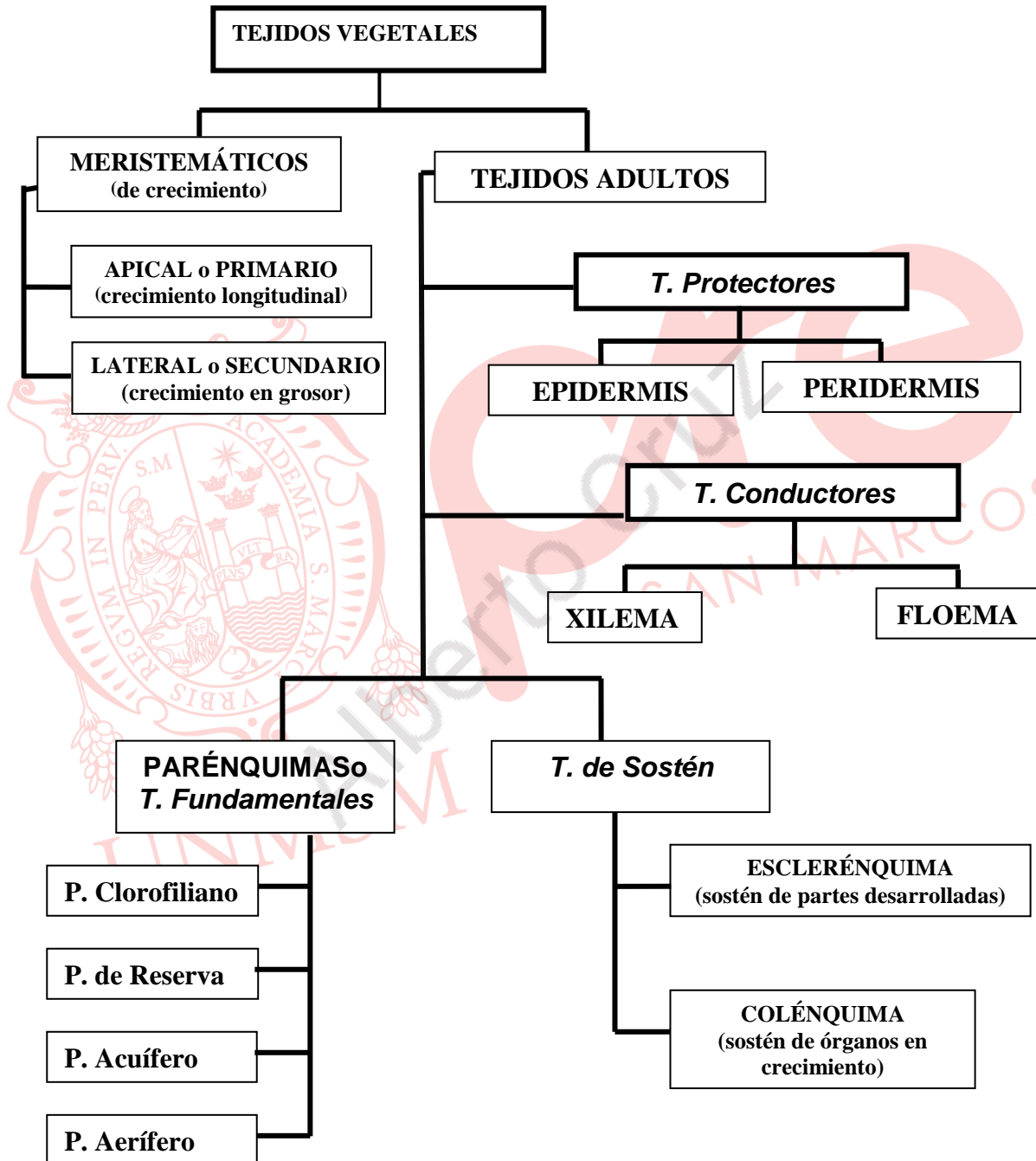
4. Un mineral muy buscado por los coleccionistas es la alstonita también conocida como "diente de perro", esto debido a su forma de cristalización, la fórmula de este mineral es $\text{BaCa}(\text{CO}_3)_2$. Con respecto a los elementos que lo forman, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. El ${}_6\text{C}$ posee mayor electronegatividad que el ${}_8\text{O}$.
- II. El ${}_{56}\text{Ba}$ tiene mayor energía de ionización que el ${}_{20}\text{Ca}$.
- III. El ${}_6\text{C}$ posee mayor afinidad electrónica que el ${}_{20}\text{Ca}$.

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

Biología

TEJIDOS

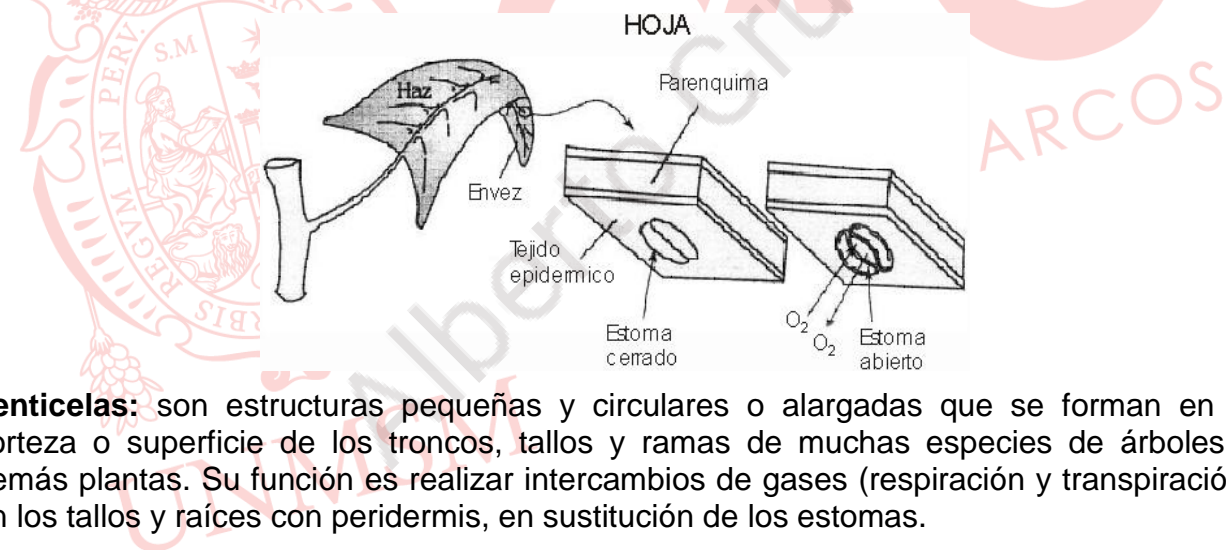


TEJIDOS VEGETALES:

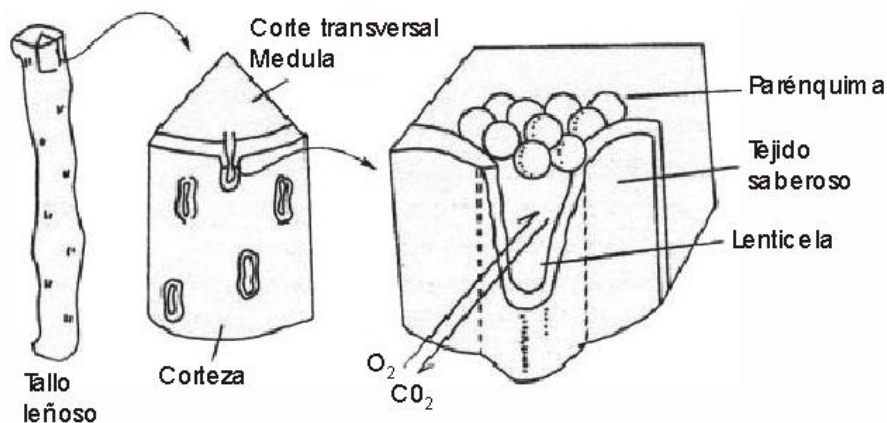
TEJIDOS MERISTEMÁTICOS: Son tejidos que dan lugar a células indiferenciadas, están conformados por células pequeñas que están en constante división por mitosis. Se encuentran en zonas de crecimiento. Hay dos tipos de meristemos: Apical o primario (crecimiento longitudinal) y Lateral o secundario (crecimiento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

SISTEMA DÉRMICO: La epidermis y la peridermis cubren los órganos de las plantas. La **epidermis** está formada por células aplanadas de paredes delgadas, cubiertas por cutina, capa cerosa que le da impermeabilidad a la planta; en la epidermis se encuentran los estomas formados por dos células oclusivas 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.

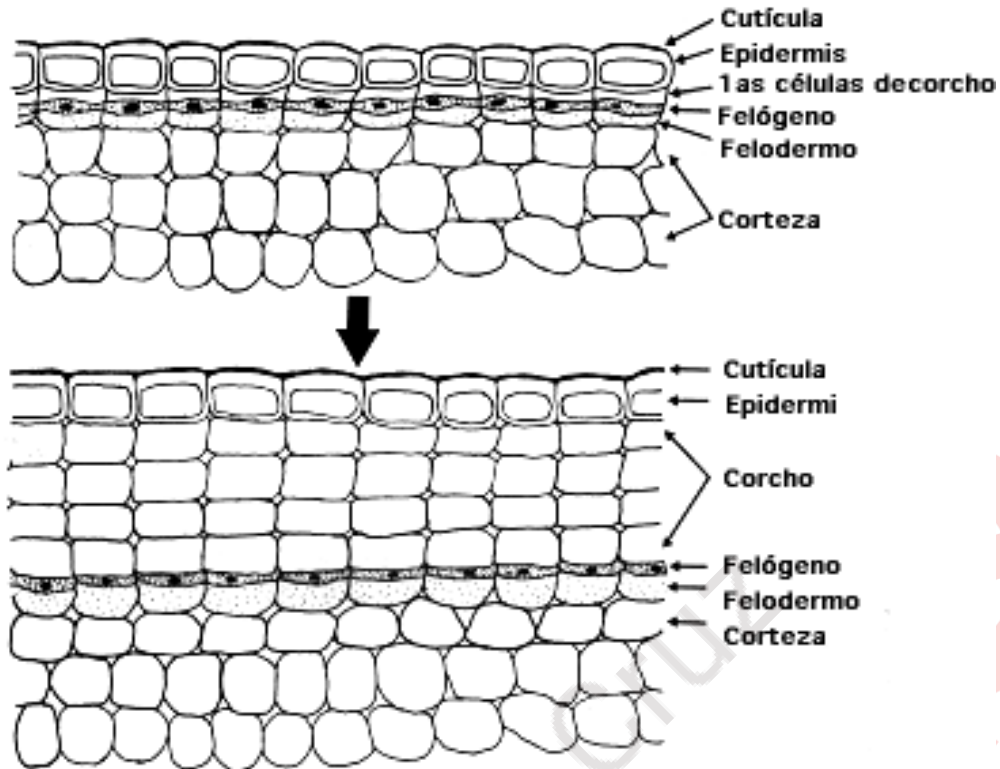
Los estomas son pequeños orificios o poros que atraviesan la epidermis de las plantas, que permiten el intercambio gaseoso del interior de la planta con el del exterior, poseen una morfología particular que les permite abrirse o cerrarse según las condiciones de la planta.



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.

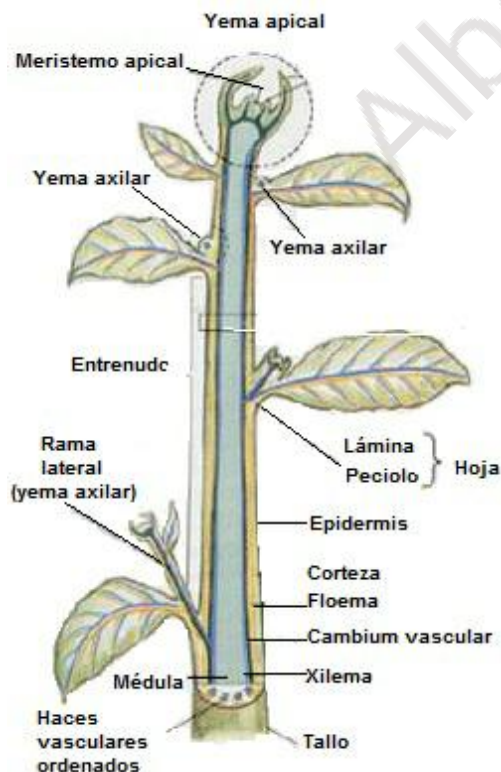
TIPO DE TEJIDO	TIPO DE CÉLULAS	LOCALIZACIÓN	FUNCIÓN
Parénquima	Células con paredes celulares delgadas y vacuolas centrales grandes.	En hojas, tallos, frutos y raíces.	La mayor parte de la Fotosíntesis.
Colénquima	Células con paredes celulares engrosadas (celulosa).	En hojas y tallos.	Dan soporte a las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

Parénquima:

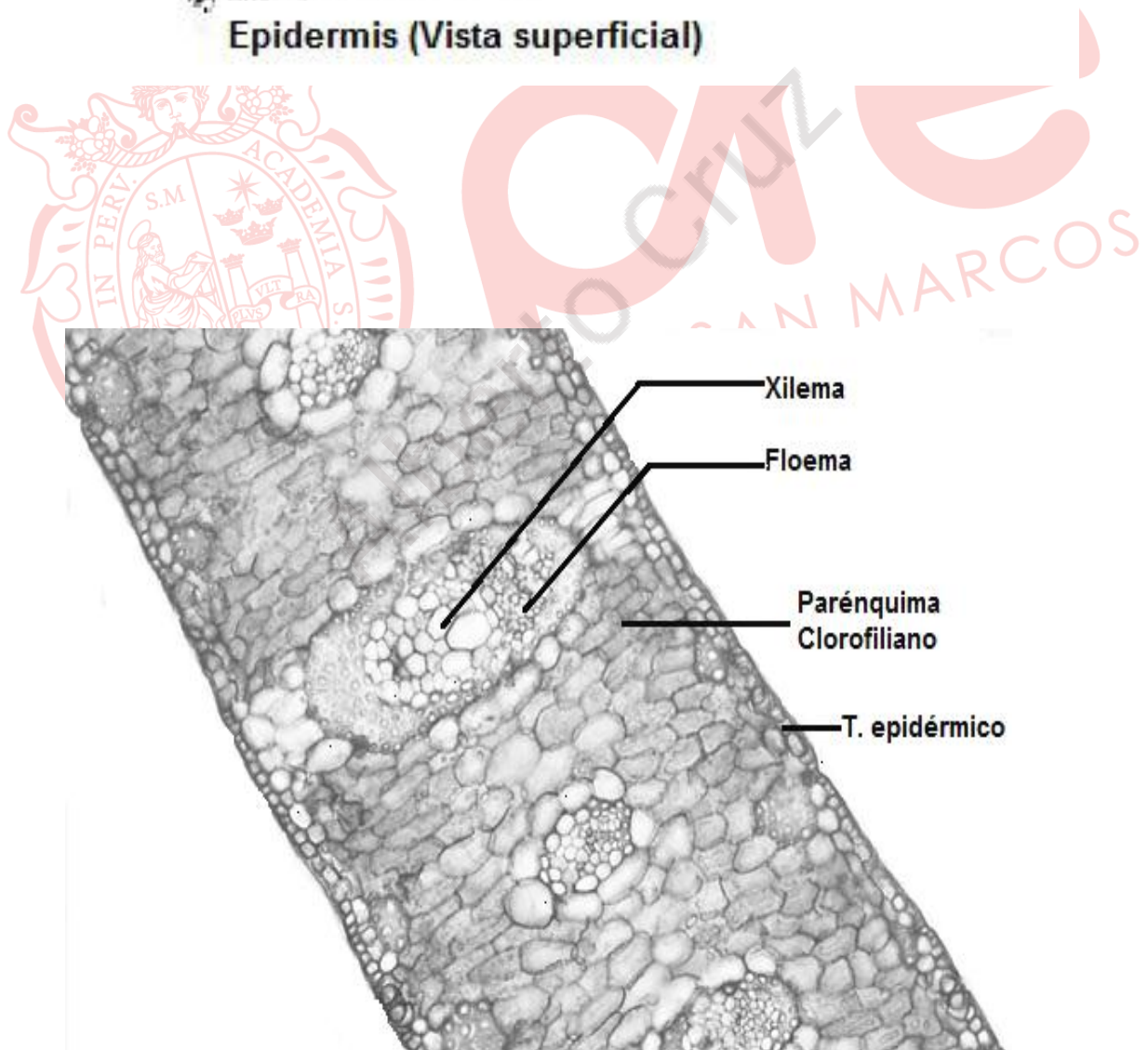
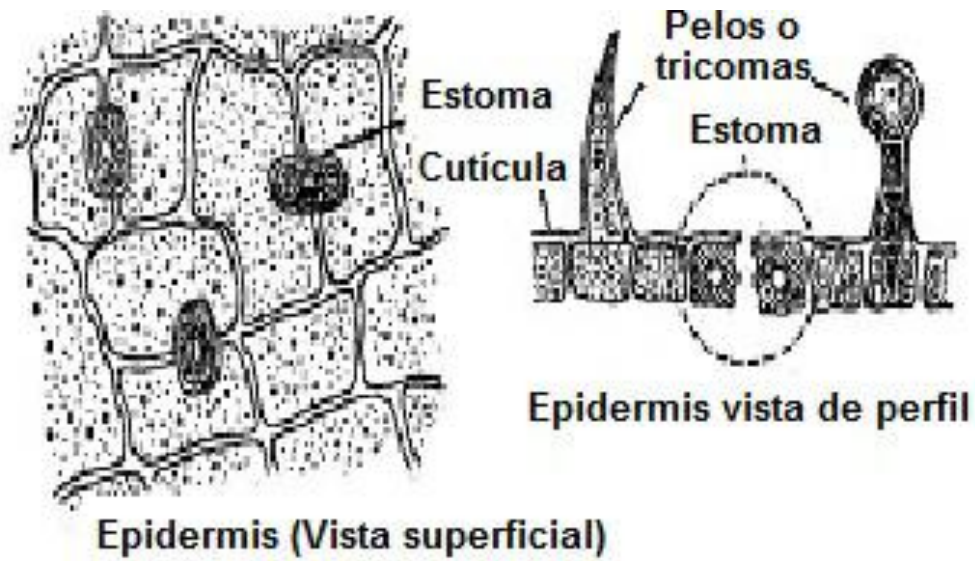
PARÉNQUIMA	LOCALIZACIÓN	ESTRUCTURA	FUNCIÓN
P. Clorofiliano	Mesófilo de las hojas y en tallos jóvenes	Células con paredes celulares delgadas con abundantes cloroplastos.	Fotosíntesis
P. de Reserva	En raíces engrosadas, tallos subterráneos, bulbos, rizomas, semillas, el mesocarpo de los frutos.	Las sustancias 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.		

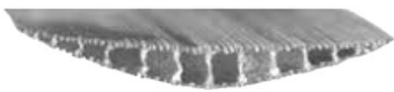
SISTEMA VASCULAR: Tejidos conductores, el xilema y el floema, los cuales trabajan coordinadamente para que puedan fluir los líquidos libremente por toda la planta.

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)

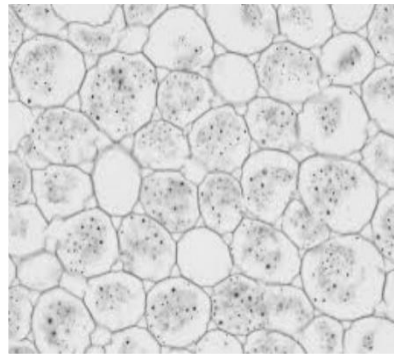


Tejido Meristemático (células en división)

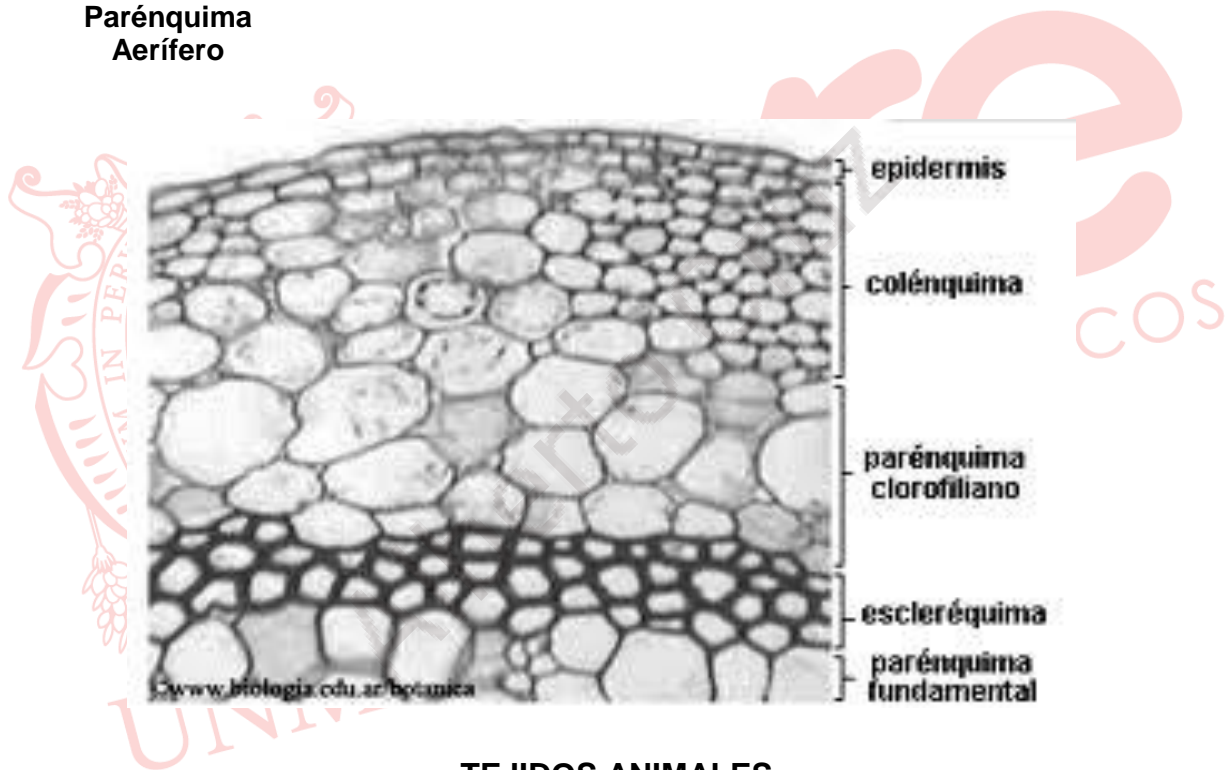




**Parénquima
Aerífero**



**Parénquima
de reserva**



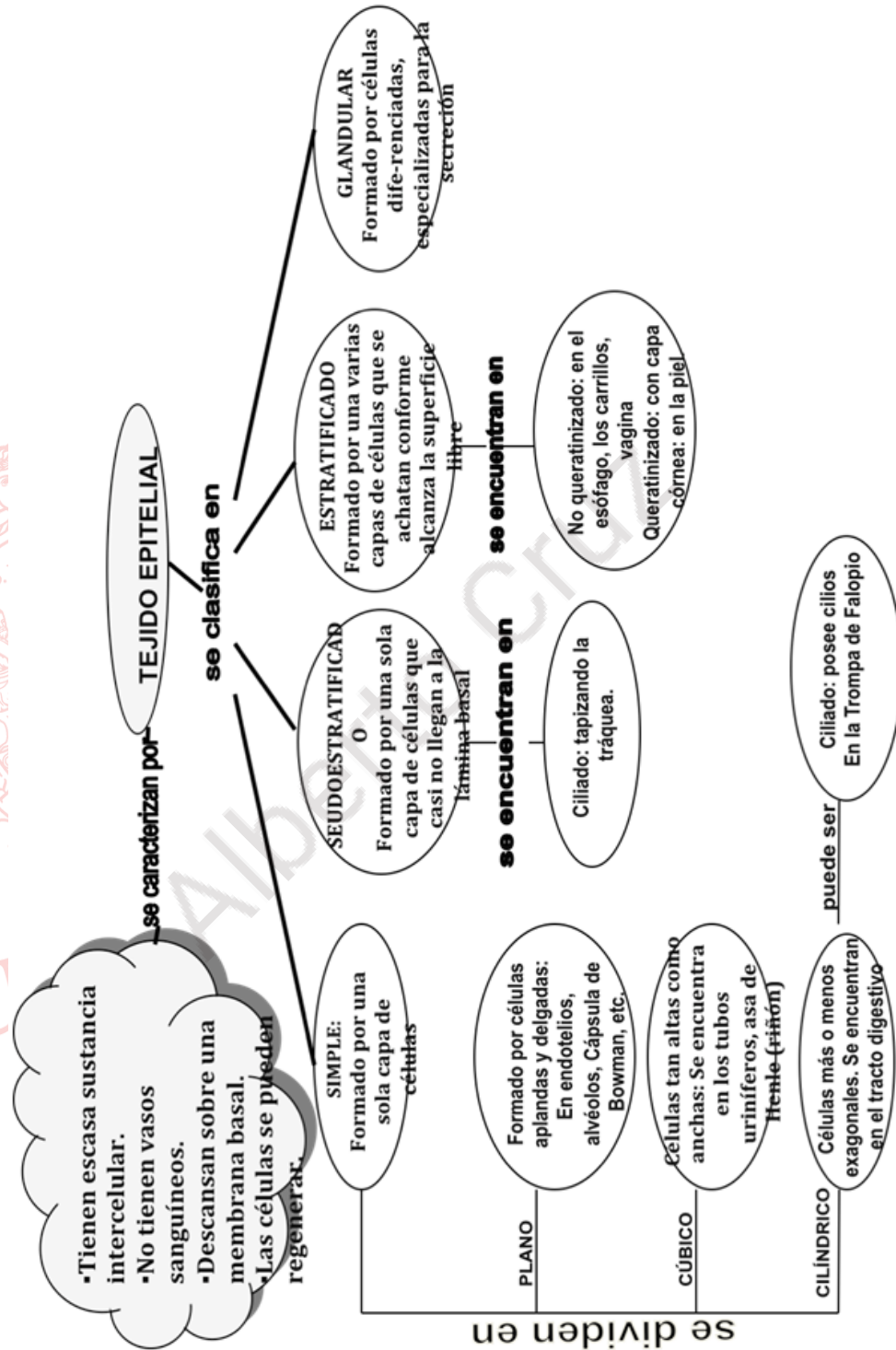
TEJIDOS ANIMALES

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.

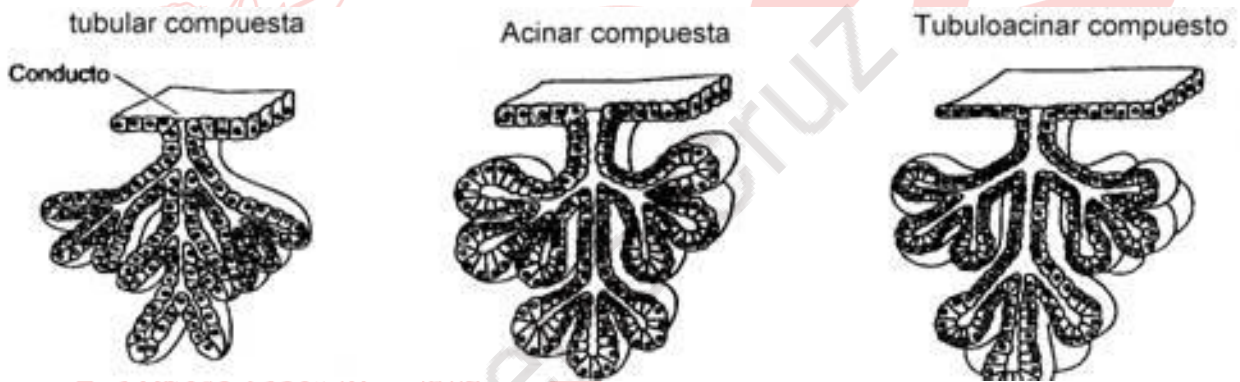
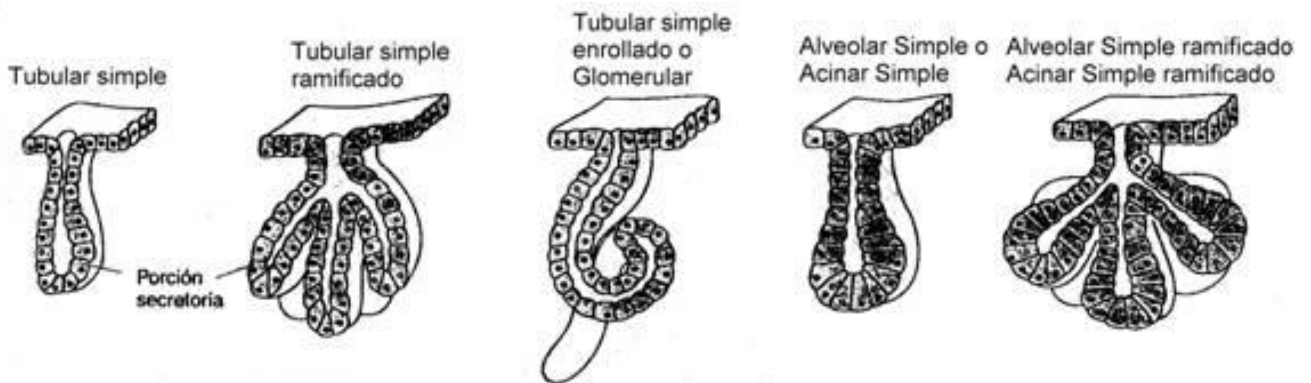
En animales existen cuatro tipos de tejidos:

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

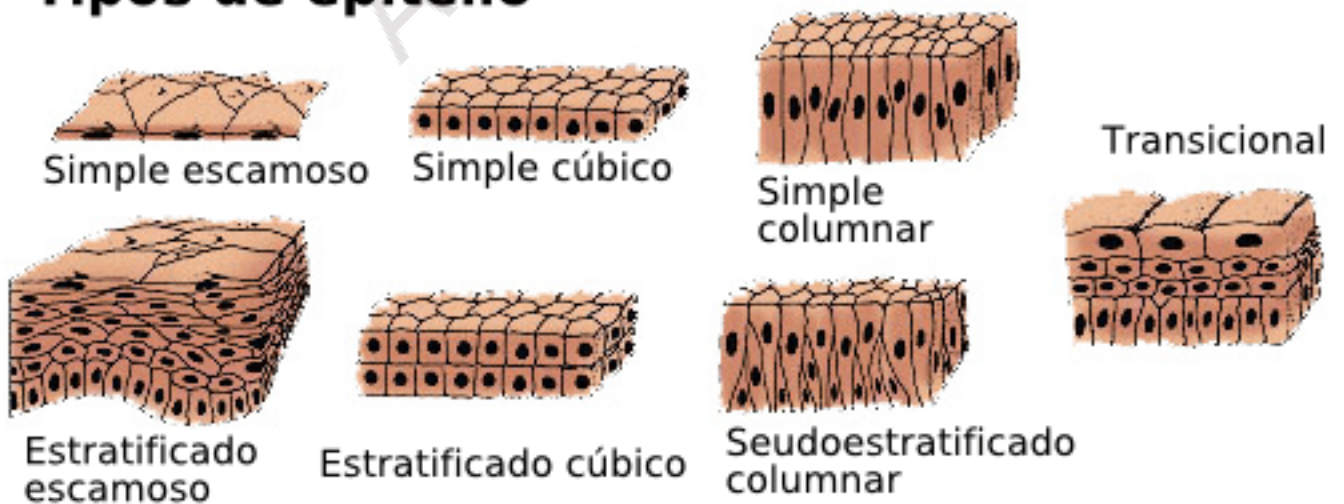
CLASES DE TEJIDO	CARACTERÍSTICAS	FUNCIONES	UBICACIÓN
1.- TEJIDO EPITELIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Células poco diferenciadas, con escasa sustancia intercelular. - Es avascular (sin vasos sanguíneos). - Se apoya sobre una membrana basal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección - 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 (mesodermo). 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - En el sistema nervioso

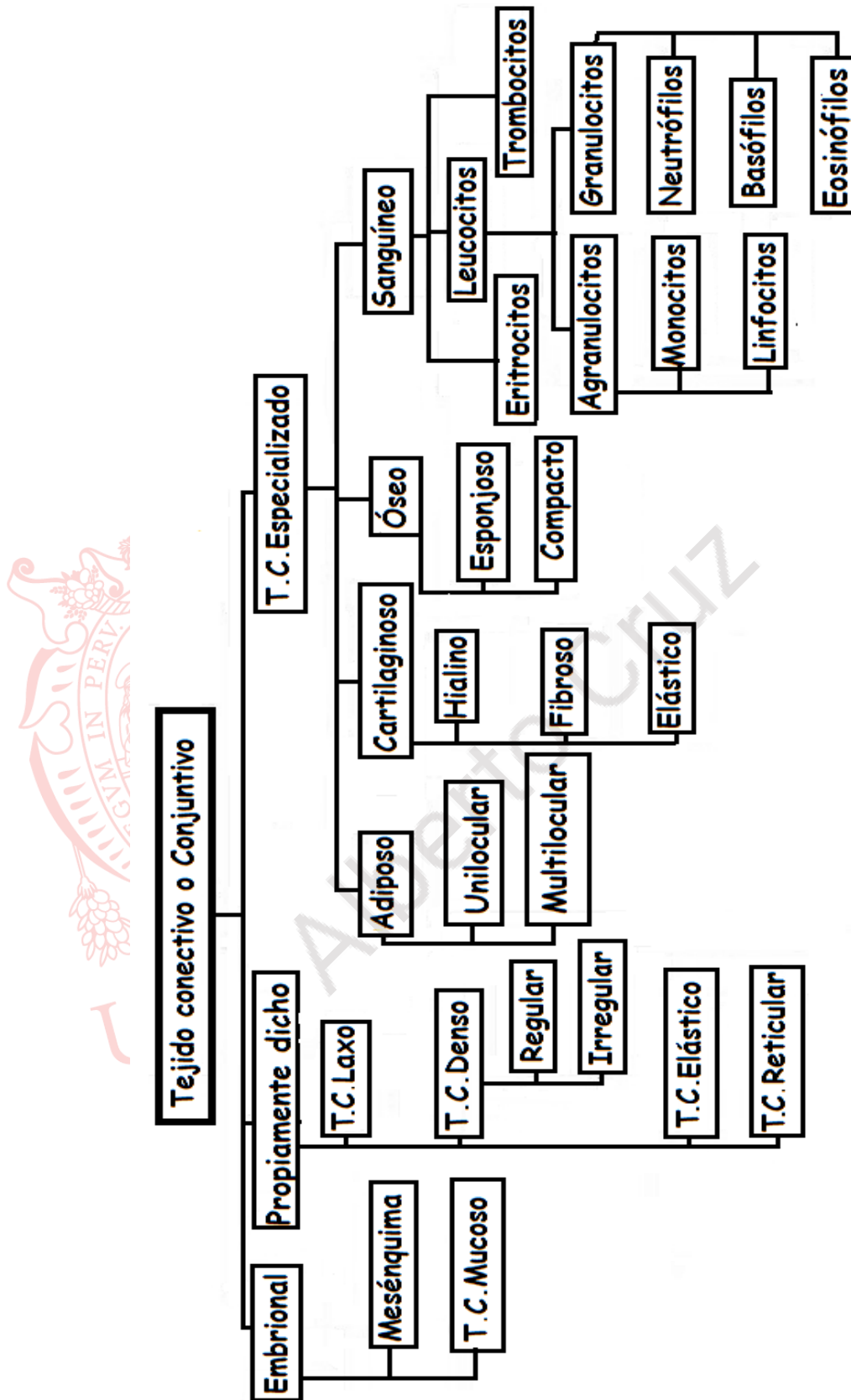


GLÁNDULAS EXOCRINAS:

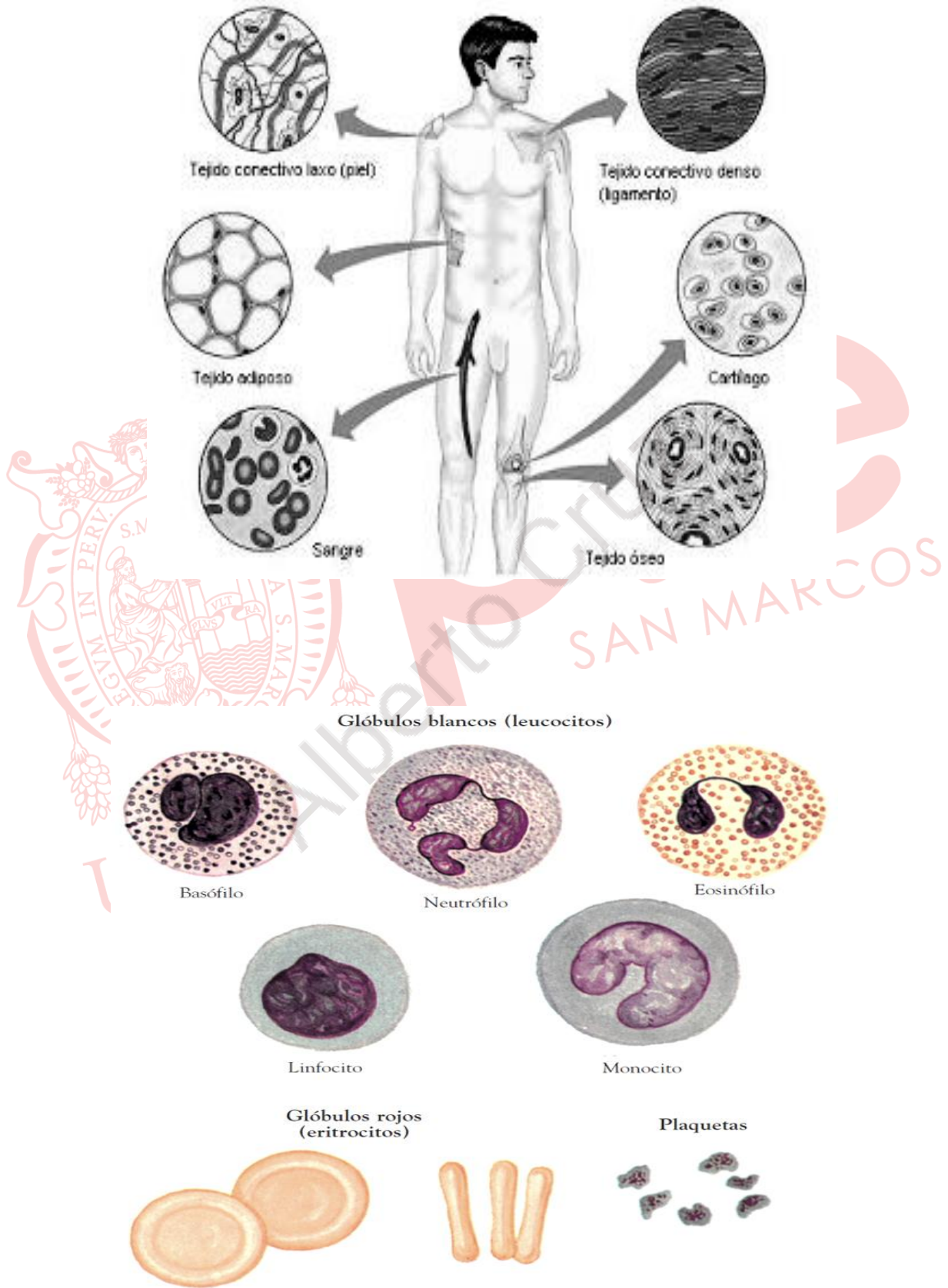


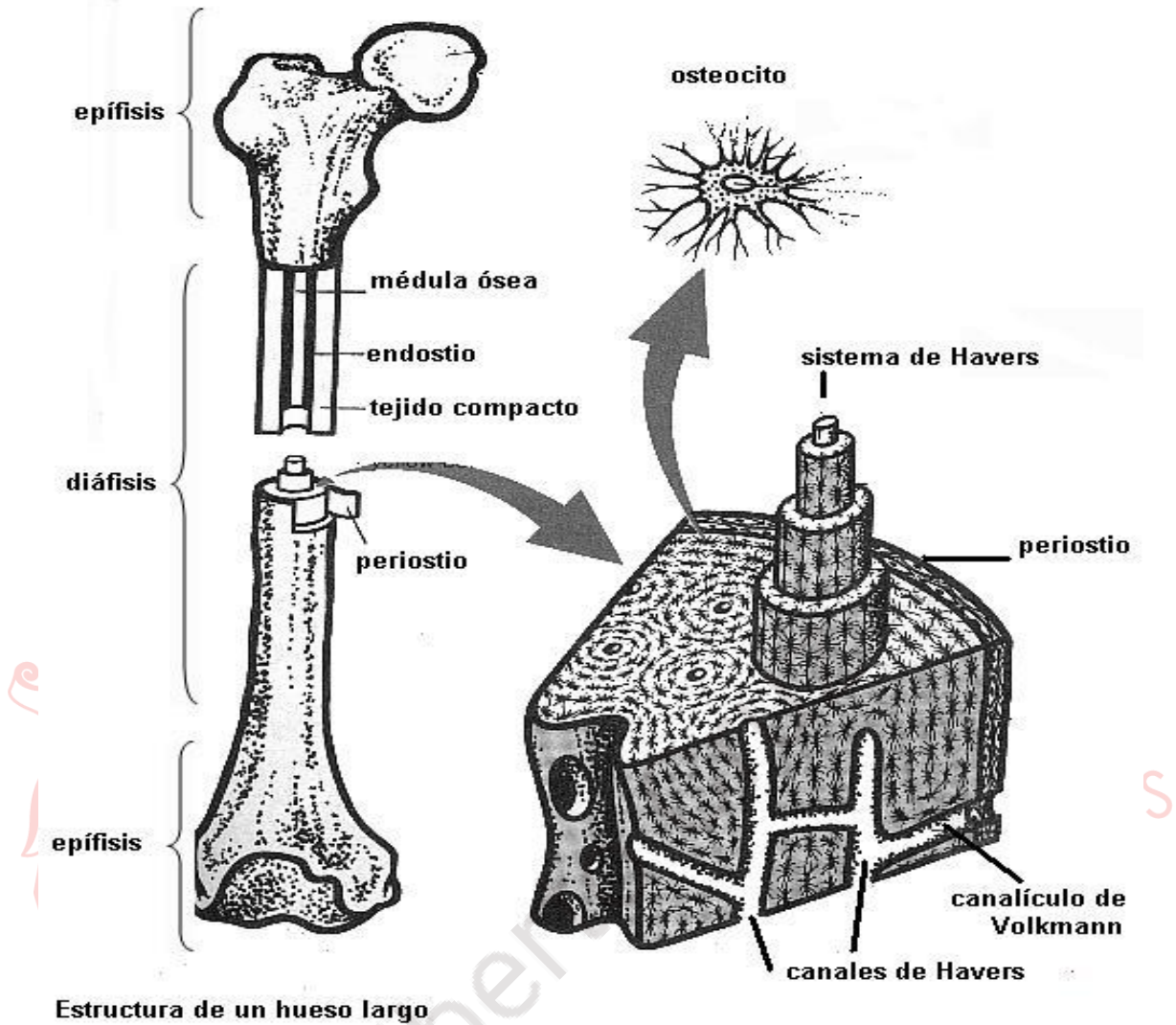
Tipos de epitelio





TEJIDO CONECTIVO





DISTINTAS CLASES DE TEJIDO CARTILAGINOSO



HIALINO
(superficies articulares)

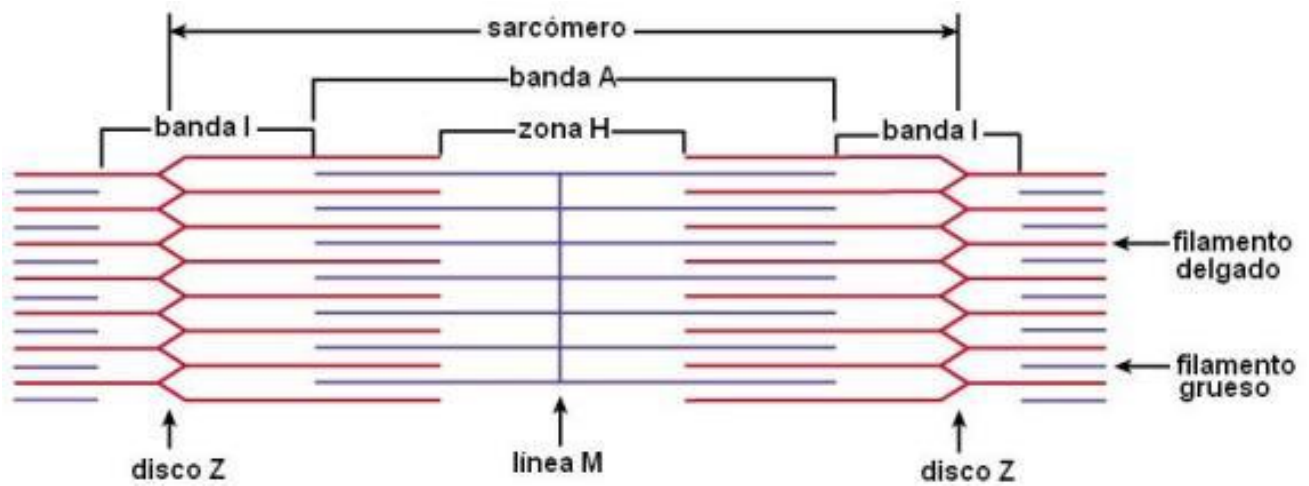


ELÁSTICO
(orejas)

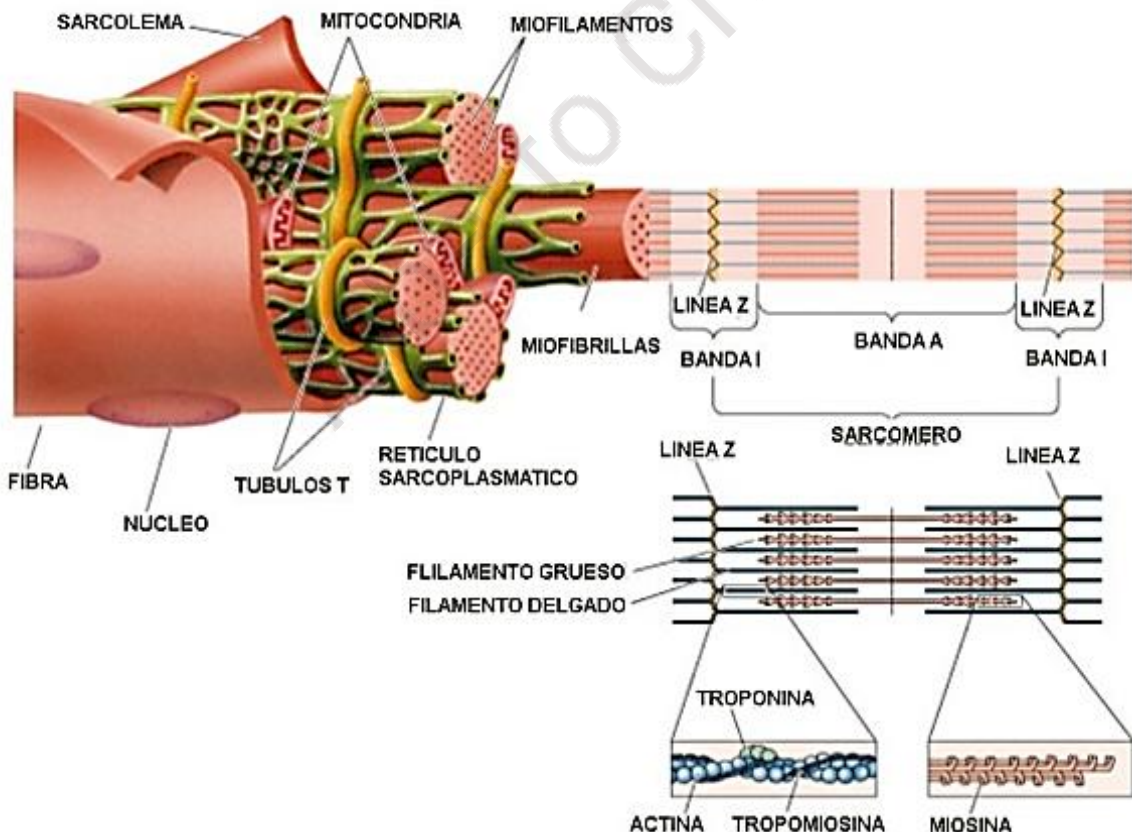


FIBROSO
(discos intervertebrales)

TEJIDO MUSCULAR: SARCOMERO



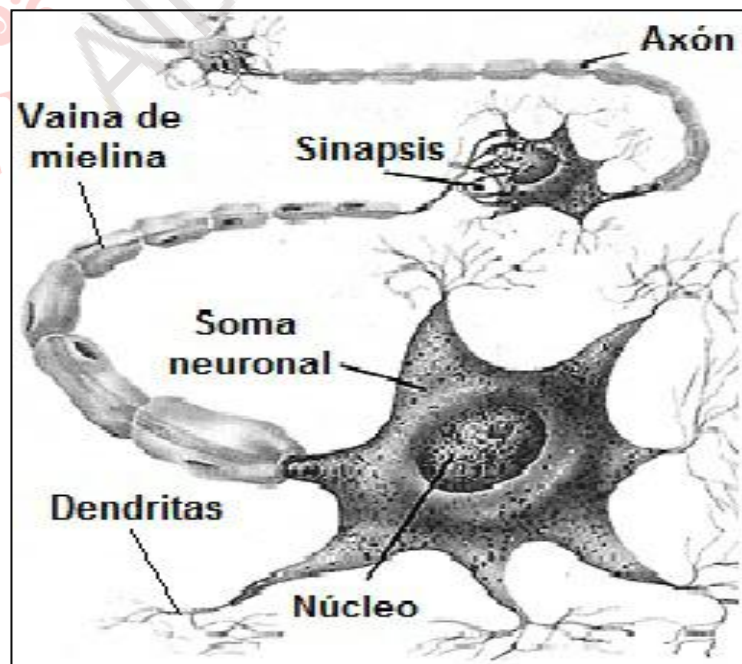
ORGANIZACIÓN DE LA FIBRA MUSCULAR



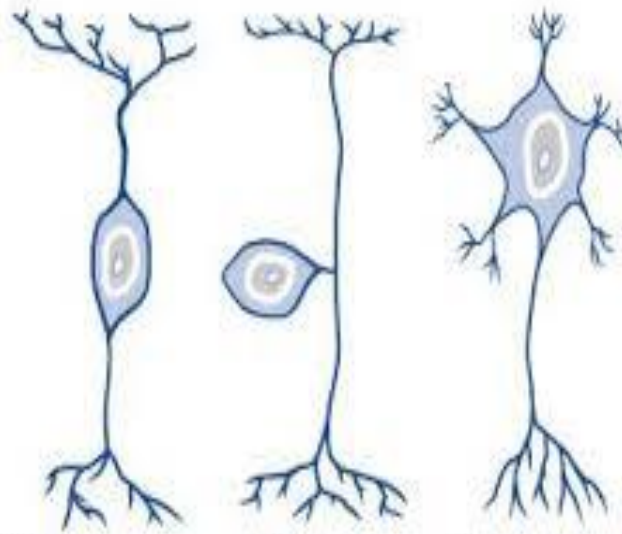
fuelle: <https://es.slideshare.net/ramebote/musculo-estriado>

			
	MUSCULAR LISO	MUSCULAR ESTRIADO	
		MUSCULAR CARDÍACO	MUSCULAR ESQUELÉTICO
FORMA	Fusiforme	Cilíndrico, forman redes.	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)

TEJIDO NERVIOSO



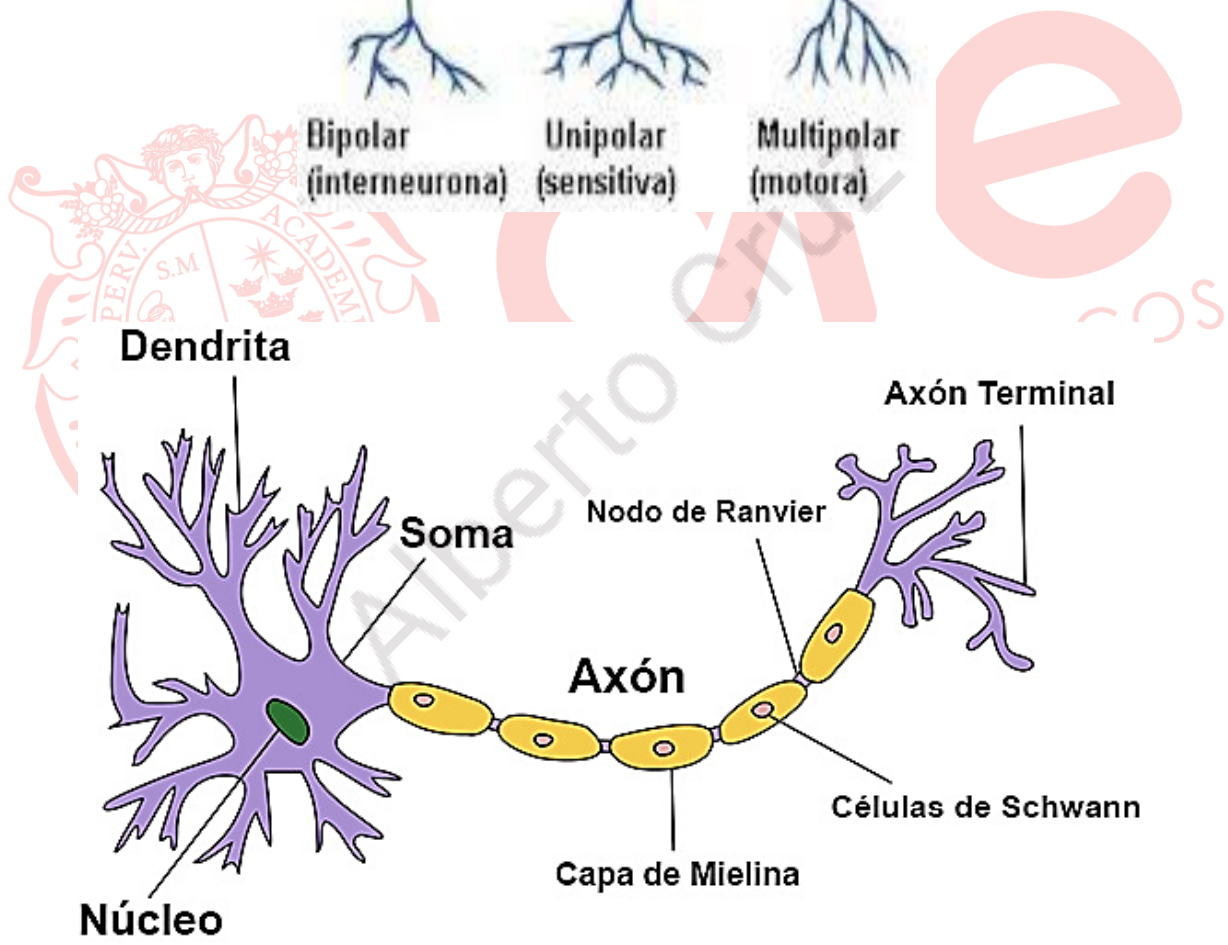
TIPOS DE NEURONAS



Bipolar (interneurona)

Unipolar (sensitiva)

Multipolar (motora)



Dendrita

Soma

Núcleo

Axón

Capa de Mielina

Axón Terminal

Nodo de Ranvier

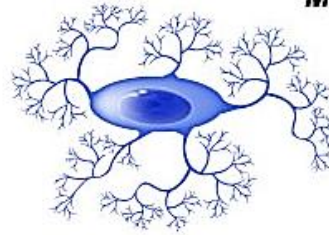
Células de Schwann

NEUROGLIAS:

Oligodendrocitos



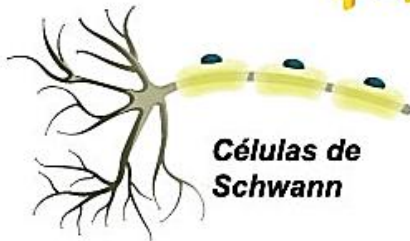
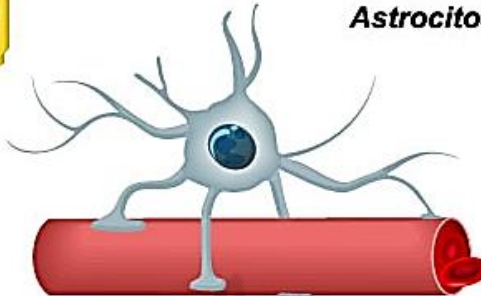
Microglía



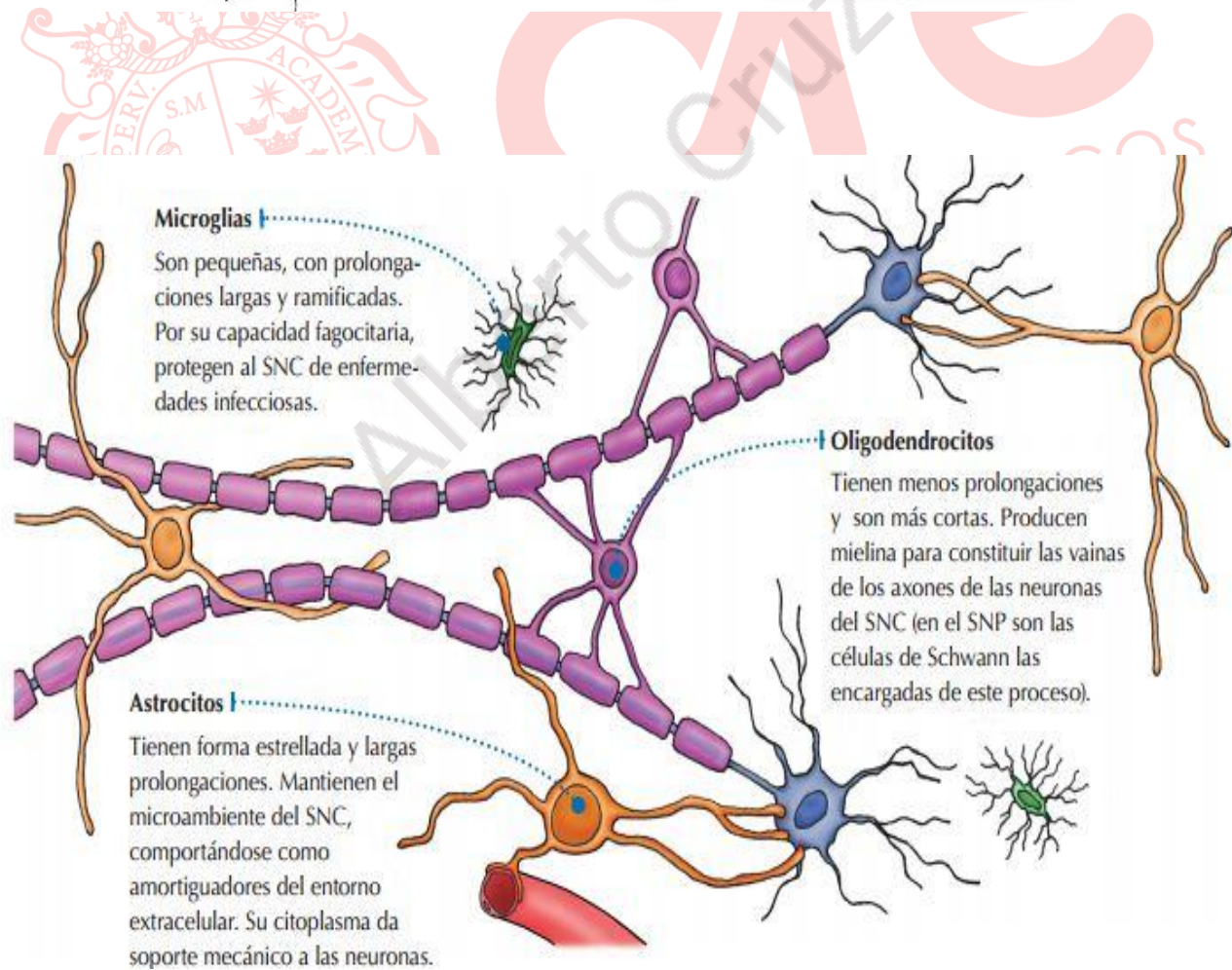
Células ependimarias



Astrocitos



Células de Schwann



EJERCICIOS

1. Los tejidos meristemáticos se caracterizan porque tienen células pequeñas con paredes delgadas y núcleos grandes. Todos los tejidos de una planta se originan de estos tejidos. Los meristemos son de dos tipos: el apical y el lateral, ¿cuál de las siguientes alternativas indica una diferencia entre estos?
- A) la posición que tienen en el cuerpo de la planta
B) por la diversidad de tejidos vasculares que presentan
C) uno estimula y el otro impide el crecimiento de plantas leñosas
D) el número de cloroplastos que tienen
2. Los estomas forman parte del tejido epidérmico de hojas y tallos, mientras que las lenticelas son formaciones que se ubican en la superficie de tallos, raíces y troncos leñosos, pero ambos cumplen con una función similar. ¿Cuál es esa función?
- A) Regulan el ingreso de agua a las hojas
B) Aceleran el transporte de la savia elaborada
C) Reemplazan a las células de la peridermis
D) Intercambio de gases entre la planta y el ambiente
3. El parénquima fundamental forma gran parte del cuerpo de la planta y constituye la masa en la que se encuentran incluidos todos los demás tejidos. Se clasifica de acuerdo a su estructura y función. A continuación, elija la alternativa que relacione el tipo de parénquima con su respectiva función.
- | | |
|---|----------------------------|
| I. Almacenamiento de sustancias | a. parénquima acuífero |
| II. Fabricación de moléculas orgánicas | b. parénquima de reserva |
| III. Capacidad para retener agua | c. parénquima aerífero |
| IV. Permite la flotación de algunos órganos | d. parénquima clorofiliano |
- A) Ia, IIc, IIIb, IVd B) Ib, IIId, IIIa, IVc
C) Id, IIb, IIIc, IVa D) Ic, IIa, IIIId, IVb
4. Una de las diferencias entre plantas y animales, es que las primeras no pueden eliminar ningún residuo del metabolismo, sin embargo, cuentan con sistemas excretores específicos. Por ejemplo, grupos de células que producen gomas, alcaloides, amiloplastos y ceras que conforman estructuras conocidas como:
- A) Tubos laticíferos B) Nectarios
C) Cavidades secretoras D) Pelos glandulares
5. El ser humano ha utilizado las fibras del bambú para fabricar artesanías y diversos utensilios, debido a la consistencia y resistencia que ofrecen dichas fibras, ya que son ricas en
- A) Esclerenquima. B) Colenquima.
C) Xilema. D) Cambium.

6. Tanto el floema como el xilema, tienen una estructura tubular y además del transporte de nutrientes, ofrecen soporte estructural y transportan señales químicas que permiten la comunicación entre las distintas partes de la planta. Ambos forman los haces vasculares cuya disposición difiere ya que el
- A) Xilema se ubica en el cambium vascular y floema en el suberoso.
 - B) Xilema se encuentra en la corteza y el floema en la medula.
 - C) Floema se dispone hacia la corteza y el xilema hacia la medula.
 - D) Floema está debajo de la epidermis y el xilema de la peridermis.
7. Determine el valor de la verdad (V o F) de los siguientes enunciados relativos a los tejidos vegetales
- () El esclerénquima abunda en tallos de plantas herbáceas
 - () El colénquima está formado por células muertas rectangulares
 - () La peridermis es tejido de reemplazo de la epidermis
 - () Las tráqueas son conductos formado por células muertas
- A) VFVV B) FVFF C) FFVV D) VVFF
8. La descamación de la piel es un proceso fisiológico natural que se manifiesta por el desprendimiento de la capa superior de la epidermis, y ocurre de forma habitual en cara, brazos, manos y dedos, y además puede ocurrir tanto en pieles secas como grasosas. De las siguientes alternativas, indique cual sería la razón por la que se produce la descamación de la piel.
- A) Eliminar la acumulación de células
 - B) Proteger la capa cornea de la piel
 - C) Brindar elasticidad a la epidermis
 - D) Estimular la regeneración celular
9. En una competencia de skateboard, los participantes se desplazaban a gran velocidad, y uno de ellos perdió el equilibrio y se tropezó con el que estaba al costado. De este accidente uno de ellos sufrió una fractura del hueso de la tibia. Indique las células que hacen posible la reparación del hueso fracturado.
- A) Fibroblastos del periostio
 - B) Osteoblastos de la osteona
 - C) Osteoclastos del conducto haveriano
 - D) Condrocitos de la medula ósea
10. Tejido formado por fibras alargadas, cilíndricas y ramificadas que se han unido, constituyendo una gran masa plurinucleada que recibe el nombre de sincitio. Estas fibras son de contracción rápida, debido a que reciben el impulso nervioso del sistema nervioso autónomo.
- A) Tejido cardíaco
 - B) Tejido nervioso
 - C) Tejido esquelético
 - D) Tejido cartilaginoso

11. La gelatina o jalea de Wharton, está conformado por células mesenquimatosas, que luego se convertirán en fibroblastos, consiste en una matriz extracelular especializada, de aspecto gelatinoso, compuesta principalmente por ácido hialurónico y fibras de colágeno. Este tejido corresponde al tejido conjuntivo embrionario mucoso que se encuentra en:
- A) Dermis superficial
B) Cordón umbilical
C) Fibras de tendones
D) Grandes arterias
12. Las plaquetas se producen por fragmentación de células gigantes llamadas megacariocitos, que intervienen en el proceso de coagulación de la sangre. Pero pueden ocurrir diversos tipos de enfermedades y pérdida de sangre por problemas en la coagulación sanguínea. ¿Cuál de las siguientes alternativas estaría involucrada en este hecho?
- A) Conversión de la trombina en fibrina
B) Incremento de macrófagos
C) Por alteraciones de la hemoglobina
D) Falta de vitamina K y Calcio
13. El tejido cartilaginoso es un tejido avascular, por ello, su nutrición e intercambio de gases se realiza por difusión. La matriz extracelular es abundante y representa casi el 95 % del volumen total del tejido. Las principales células que lo constituyen son los condrocitos y los condroblastos que están embebidos dentro de la matriz extracelular. Su consistencia es flexible pero resistente y esto se debe a la presencia de
- A) fibras de colágeno y gran cantidad de proteoglicanos.
B) las glicoproteínas y gran cantidad de glucógeno.
C) glucosamina y gran cantidad de lípidos.
D) condroitina y gran cantidad de sales de calcio.
14. La rinitis y el asma de origen alérgico son las enfermedades inflamatorias crónicas más comunes de las vías respiratorias. La prevalencia de ambas se ha incrementado. En estas patologías alérgicas, existe una respuesta inmune con incremento de la inmunoglobulina E (IgE) frente a ácaros del polvo doméstico, hongos, pólen y proteínas de animales. Cuáles son las células que liberan heparina e histamina para combatir las alergias.
- A) Monocitos
B) Neutrófilos
C) Basófilos
D) Linfocitos
15. Los astrocitos son un tipo de célula glial, de origen ectodérmico, que se localiza en el sistema nervioso central, tienen la forma de estrella debido a que tienen muchas prolongaciones que conectan el soma con otras células cercanas. De los siguientes enunciados sobre las funciones que realizan los astrocitos, indique el enunciado incorrecto.
- A) Proporcionar nutrientes a las neuronas
B) Fagocitar y eliminar residuos
C) Acelerar la transmisión neuronal
D) Proporcionar soporte físico a las neuronas