



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



(VIDEOS)
TEORÍA Y
EJERCICIOS

SEMANA N°5

Habilidad Verbal

SEMANA 5 A

SENTIDO CONTEXTUAL

La semántica contemporánea recomienda buscar el sentido de las palabras en el contexto del enunciado. Así, la palabra *gato* puede tener múltiples definiciones como, por ejemplo: 1. Mamífero carnívoro de la familia de los félidos, digitígrado, doméstico, de cabeza redonda, lengua muy áspera, patas cortas y pelaje espeso, que se empleaba en algunos lugares para cazar ratones. 2. Máquina que sirve para levantar grandes pesos a poca altura, y que funciona con un engranaje y un trinquete de seguridad, o con una tuerca y un husillo. 3. Bolso o talego en que se guardaba el dinero. Por ello, el sentido contextual de la palabra dependerá del análisis semántico del enunciado: en «Mi vecino siempre carga un **gato** en la maletera de su carro», el significado de *gato* se corresponde con la segunda definición.

De la misma manera, el sentido contextual de las palabras puede depender de la significación compartida culturalmente dentro de una comunidad. Por ejemplo, la palabra *gato*, según la Real Academia Española (RAE), en países como Costa Rica y Nicaragua puede significar 'persona que tiene los ojos verdes o azules'; en España, 'persona nacida en Madrid' y en El Salvador y México podría adquirir el significado de 'persona que sirve como criado'.

SIGNIFICADO DENOTATIVO Y SIGNIFICADO CONNOTATIVO

Las palabras contenidas en un texto expresan y transmiten información (sirven para representar las cosas, las ideas), por lo que suelen emplearse en un sentido descriptivo. De esta manera *verde* significa un tipo de color en el espectro tal como se conceptualiza en el sistema semántico de la lengua española. Este significado se llama **denotativo**. Pero, con el propósito de provocar determinadas impresiones y despertar ciertos sentimientos en el discurso, las palabras pueden desarrollar otras interpretaciones. El término *verde* puede aludir 'autorización', 'inmadurez', 'dificultad', etc. Dichas significaciones se conocen como significado **connotativo** porque le dan mayor expresividad al lenguaje.

ACTIVIDAD 1

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

1. Ella difícilmente aprobará el curso: siempre **anda en las nubes** cuando el profesor dicta las clases.

2. Apenas me enteré de la noticia, se me puso **la piel de gallina**.

3. Lo encontraron **caminando por las paredes**: no encontraba los informes finales que debía presentar en el trabajo.

4. ¡Si ya conoces la respuesta, por qué le buscas **tres pies al gato**!

5. Casi no podía creerlo, ¡le dieron **luz verde** a su proyecto!

6. Los niños extrañan mucho a su abuela, no olvidan su **corazón de oro**.

7. Que dejen las cosas para **el último minuto** será el principal obstáculo para la consecución de sus metas.

ACTIVIDAD 2

En virtud del principio del sentido contextual, conteste las siguientes preguntas concernientes a los significados de las palabras resaltadas con negrita.

TEXTO

El término «síndrome VIP» fue acuñado a inicios de la década de 1960 por el doctor Walter Weintraub, quien estudió a través de la historia cómo «el tratamiento de un hombre influyente puede ser extremadamente peligroso tanto para el paciente como para el médico».

Weintraub recurrió a casos célebres como el del rey Jorge III de Inglaterra, a quien le administraron una **cuestionable** dosis de remedios para su locura, o el rey Luis II de Baviera, quien también recibió una **dudosa** atención psiquiátrica.

Pero de acuerdo con un artículo sobre el tema del doctor Jay Block, de la Universidad de Florida, el término comenzó a utilizarse más en las décadas siguientes, a medida que sucedieron hechos de gran **trascendencia**, como los intentos de asesinatos de presidentes de EE. UU. o del papa Juan Pablo II.

De acuerdo con el experto, el síndrome se manifiesta de diferentes formas. «Puede haber una alteración en la atención habitual del paciente de tal manera que se tome la decisión de realizar menos pruebas, procedimientos diagnósticos o maniobras terapéuticas. Esta decisión generalmente refleja el deseo de salvar al VIP del dolor», indica.

«En el otro extremo del espectro está la decisión de hacer un seguimiento de cada anomalía minúscula para **parecer un médico más completo** y competente», agrega.

Un artículo publicado en el *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, la situación se da cuando «se presiona al equipo de atención médica para que **doble las reglas** por las que generalmente practican la medicina».

Sin embargo, según Block, «las desviaciones de la atención estándar a menudo resultan en catástrofes imprevistas».

«Esta secuencia es probablemente la responsable de algo que se ha observado en los hospitales, y es que les suceden las cosas más extrañas a los familiares de los médicos y otros pacientes importantes. Si las decisiones tomadas sobre los VIP realmente resultaran en una mejor atención, entonces se tomarían para todos los pacientes», señala.

De acuerdo con Block, las posibilidades de que se dé un caso de este tipo son más recurrentes cuando **la atención no es idéntica** a la que se brinda a todos los demás pacientes con la misma afección.

«No hay nada biológicamente diferente en un Papa o en un presidente y no hay necesidad de alterar el pensamiento de uno para cuidarlos», indica el experto.

Redacción (06 de octubre de 2020). «Trump con covid-19: qué es el síndrome VIP y por qué algunos médicos temen que pueda perjudicar al presidente de EE. UU. en su lucha contra el coronavirus». *BBC News Mundo*. Recuperado de < <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-54428872>>

1. La frase LA ATENCIÓN NO ES IDÉNTICA hace referencia a una atención

- A) diferenciada.
- B) igualitaria.
- C) sobresaliente.
- D) duradera.

2. La relación semántica entre las palabras CUESTIONABLE y DUDOSA es de
- A) contradicción lógica.
B) merónimo a holónimo.
C) sinonimia contextual.
D) antonimia contextual.
3. El antónimo contextual de la palabra TRASCENDENCIA es
- A) importancia.
B) insignificancia.
C) repercusión.
D) frivolidad.
4. La expresión DOBLAR LAS REGLAS connota
- A) hacer concesiones
B) otorgar privilegios.
C) alterar la realidad.
D) justificar acciones.
5. La expresión PARECER UN MÉDICO MÁS COMPLETO implica aparentar ser
- A) técnico. B) profesional. C) capacitado. D) tecnológico.

SENTIDO CONTEXTUAL CON TÉRMINOS DEL IDIOMA INGLÉS

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

*Climate is sometimes **mistaken** for weather. But climate is different from weather because it is measured over a long period of time, whereas weather can **change** from day to day, or from year to year. The climate of an area includes seasonal temperature and rainfall **averages**, and wind **patterns**. Different places have different climates. A desert, for example, is referred to as an arid climate because little water falls, as rain or snow, during the year. Other types of climate include tropical climates, which are hot and humid, and temperate climates, which have **warm** summers and cooler winters.*

Mistaken _____
Change _____
Average _____
Pattern _____
Fall _____
Warm _____

COMPRESIÓN DE LECTURA

TEXTO 1

Descubrí a Edmund Wilson el año 1966, cuando pasé de París a vivir en Londres. Las clases en *Queen Mary College*, primero, y luego en *King's College*, no me tomaban mucho tiempo y podía pasar varias tardes por semana leyendo en el bellissimo *Reading Room* de la British Library, entonces todavía dentro del Museo Británico. Había dos críticos que era indispensable leer todos los domingos: Cyril Connolly, el autor de *Enemies of Promise* y *The Unquiet Grave*, cuya columna versaba a veces sobre literatura, pero más a menudo sobre pintura y política, y las críticas teatrales de Kenneth Tynan, una maravilla de gracia, ocurrencias, insolencias y cultura en general. El caso de Tynan es muy apropiado para advertir la gazmoñería de la Gran Bretaña de entonces (en esos mismos años desapareció). Tynan era inmensamente popular hasta que se supo que era masoquista, y que, de acuerdo con una muchacha sádica, habían tomado un cuartito en el centro de Londres, donde una o dos veces por semana ella lo flagelaba (y aportaba también el árnica, me figuro). Que lo hicieran no importaba tanto; que se supiera, era otra cosa. Tynan desapareció de los periódicos después del éxito de *Oh! Calcutta!* (él decía que era una traducción inglesa del francés: *Oh! Quel cul tu as!*) y dejó de hablarse de él. Partió a los Estados Unidos, donde murió, olvidado de todos. Pero sus inolvidables críticas teatrales están todavía ahí, en espera de un editor audaz que las publique.

Edmund Wilson sigue siendo famoso y, espero, leído, porque fue el más grande crítico literario de antes y después de la Segunda Guerra Mundial, y no solo en los Estados Unidos. Acabo de releer por tercera vez su *To the Finland Station* y he vuelto a quedar maravillado con la elegancia de su prosa y su enorme cultura e inteligencia en este libro que relata la idea socialista y las locuras y gestas que engendró, desde que Michelet en una cita a pie de página descubre a Vico y se pone a aprender italiano, hasta la llegada de Lenin a la estación de Finlandia, en San Petersburgo, para dirigir la Revolución rusa.

Hay dos tipos de crítica: una universitaria, que está más cerca de la filología, y trata, entre otras cosas, del indispensable establecimiento de las obras originales tal como fueron escritas, y la crítica de diarios y revistas, sobre la producción editorial reciente, que pone orden y echa luces sobre ese bosque confuso y múltiple que es la oferta editorial, en la que los lectores andamos siempre un poco extraviados. Ambas están de capa caída en nuestro tiempo, y no por falta de críticos, sino de lectores, que ven mucha televisión y leen pocos libros, y andan por eso muy confusos, en esta época en que el entretenimiento está matando las ideas, y por lo tanto los libros, y descuellan tanto las películas, las series y las redes sociales, donde prevalecen las imágenes.

Edmund Wilson, que nació en 1895 y murió en 1972, estudió en Princeton, donde fue compañero y amigo de Scott Fitzgerald, pero se negó siempre a ser profesor universitario y hacer ese tipo de crítica erudita que solo leen los colegas y **a veces ni siquiera ellos**. Lo suyo era el gran público, al que llegaba en sus extraordinarias crónicas semanales, primero en *The New Republic*, luego en *The New Yorker* y finalmente en *The New York Review of Books*. Después solía reunir las en libros que nunca perdían actualidad. Y no se crea que escribía sólo sobre los modernos. Yo recuerdo como uno de sus mejores ensayos el largo estudio que dedicó a Dickens. Su prodigiosa capacidad para aprender idiomas, vivos y muertos era tal que, se decía, cuando *The New Yorker* le encargó escribir sobre los manuscritos del Mar Muerto, pidió unas semanas de permiso para aprender antes el hebreo clásico. Y yo recuerdo haber leído en las páginas del desaparecido *Evergreen* su polémica

con Nabokov sobre la traducción que éste había hecho de *Eugenio Oneguín*, la novela en verso de Pushkin, que versaba sobre todo acerca de las entelequias y secretos de la lengua rusa.

¿Quién descubrió a la llamada «generación perdida» de grandes novelistas norteamericanos entre los que figuraban Dos Passos, Hemingway, el soberbio Faulkner y Scott Fitzgerald? Fue Edmund Wilson, que en sus artículos y ensayos fue promoviendo y descifrando los grandes hallazgos y las nuevas técnicas y maneras de narrar del genio literario norteamericano, sin dejar de mencionar que habían sido aquellos los que aprovecharon mejor que nadie las lecciones del *Ulysses* de Joyce.

Los grandes críticos han acompañado siempre a las grandes revoluciones literarias, y, por ejemplo, en América Latina, el llamado *boom* de la novela no hubiera existido sin críticos como los uruguayos Ángel Rama y Emir Rodríguez Monegal, el peruano José Miguel Oviedo y varios más. No es extraño, por eso, que en Francia Sainte-Beuve y en Rusia Visarión Belinski acompañaran el período más creativo y ambicioso de sus revoluciones literarias y les dieran un orden y unas jerarquías. La función de la crítica no es sólo descubrir el talento individual de ciertos poetas, novelistas y dramaturgos; es, también, detectar las relaciones entre aquellas fabulaciones literarias y la realidad social y política que expresan transformándola, lo que hay en ellas de revelación y descubrimiento, y, por supuesto, de queja y de protesta.

Yo estoy convencido de que la buena literatura es siempre **subversiva**, como lo estaban los inquisidores y censores que prohibieron durante los tres siglos coloniales que se publicaran novelas en las colonias hispanoamericanas, con el pretexto de que esos libros disparatados —pensaban en las novelas de caballerías— podían hacer creer a los indios que esa era la vida, la realidad, y, por lo mismo, desconcertar y amolar la evangelización. Por supuesto que hubo mucho contrabando de novelas y debía ser formidable, en esos tiempos, leer esas novelas prohibidas. Pero si el contrabando permitió la lectura de novelas, la prohibición se aplicó estrictamente en lo relativo a su edición. Durante los tres siglos coloniales no se publicaron novelas en América Latina. La primera, *El periquillo sarniento*, salió en México sólo en 1816, durante la guerra de independencia.

Aquellos inquisidores y censores que creían que las novelas eran subversivas estaban en lo cierto, aunque no en prohibirlas. Ellas expresan siempre un descontento, la ilusión de una realidad diferente, por las buenas o las malas razones. El marqués de Sade, por ejemplo, detestaba el mundo tal como era en su tiempo porque no permitía a los perversos como él saciar sus gustos, y sus largos discursos, tan aburridos, lo que piden es una libertad irrestricta para la lujuria y la violencia contra el prójimo. Lo que las buenas novelas no aceptan, es la realidad tal cual es. Y en ese sentido son los permanentes motores del cambio social. Una sociedad de buenos lectores es, por eso, más difícil de manipular y engañar por los poderes de este mundo. Eso no está claro en las democracias, porque la libertad parece disminuir o anular el poder subversivo de las novelas; pero, cuando la libertad desaparece, las novelas se convierten en un arma de combate, una fuerza clandestina que va en contra del *statu quo*, socavándolo, de manera discreta y múltiple, pese a los sistemas de censura, muy estrictos, que tratan de **impedirlo**. La poesía y el teatro no siempre son vehículos de aquel secreto descontento que encuentra siempre una vía de escape en la novela, es decir, son más plegables a la adaptación al medio, al conformismo y la resignación. Todo eso deben señalarlo y explicarlo los buenos críticos, como hizo a lo largo de toda su vida Edmund Wilson.

Vargas Llosa, M. (01 de agosto de 2020). «La función de la crítica». *El País*. Recuperado de <<https://elpais.com/opinion/2020-08-01/la-funcion-de-la-critica.html>>

1. El antónimo contextual de la palabra IMPEDIR es
 - A) imposibilitar.
 - B) facilitar.
 - C) simplificar.
 - D) amparar.

2. La frase A VECES NI SIQUIERA ELLOS connota
 - A) deserción.
 - B) inclemencia.
 - C) baldón.
 - D) desinterés.

3. La palabra SUBVERSIVA puede ser reemplazada por
 - A) tumultuaria.
 - B) grandilocuente.
 - C) revolucionaria.
 - D) montaraz.

4. De manera medular, el autor desarrolla un comentario sobre Edmund Wilson y su
 - A) erudita crítica universitaria basada en el análisis filológico riguroso e histórico.
 - B) brillante ejercicio de la crítica como un modo trascendente de referirse a las obras.
 - C) análisis del carácter subversivo de las creaciones literarias con sentido social.
 - D) profunda visión de autores un tanto desconocidos, pero de enorme talento literario.

5. Sobre lo ocurrido con el infame crítico Kenneth Tynan, se deduce que se relaciona con el siguiente aserto popular:
 - A) «Dios perdona el pecado, pero no el escándalo».
 - B) «En boca del mentiroso, lo cierto se hace dudoso».
 - C) «Cada loco con su tema y cada lobo por su senda».
 - D) «No hay mal que dure cien años, ni cuerpo que lo resista».

6. Es posible inferir que, a diferencia de la poesía y del teatro, la novela
 - A) se encuentra permanentemente sujeta a críticas y prohibiciones.
 - B) podría representar la «voz» de las clases reprimidas y olvidadas.
 - C) se ha convertido en una fuerza clandestina que socava el *statu quo*.
 - D) fue reprimida por los censores en las colonias hispanoamericanas.

7. De lo propuesto por Mario Vargas Llosa, se infiere que el indio en la época colonial, el marqués de Sade y el habitante de una sociedad totalitaria coincidirían en afirmar que
 - A) la novela es la aproximación a una realidad diferente.
 - B) la vida es injusta y no hay nada qué hacer al respecto.
 - C) Wilson sería uno de los mejores críticos de la historia.
 - D) las mejores novelas solo se pueden crear en represión.

8. Determine cuáles de las siguientes afirmaciones sobre Edmund Wilson resultan incompatibles con la lectura.
- A pesar de no tener estudios universitarios fue reconocido por su gran labor crítica.
 - Sus críticas literarias destacaron antes y después de la Segunda Guerra Mundial.
 - Falleció en 1972 a los 77 años y, aún después de su muerte, sigue siendo famoso por su elegante prosa y profesionalismo laboral.
 - Se conformó con la crítica de diarios y revistas, sobre la producción editorial reciente, aunque su sueño fue ser profesor universitario.
 - A través de sus artículos y ensayos descubrió a la llamada 4ª «generación perdida» de grandes novelistas norteamericanos.
- A) I, III y IV B) II y V C) I, IV y V D) I y IV
9. Resulta incompatible afirmar que la prohibición de la publicación de novelas en las colonias hispanoamericanas fue acatada cabalmente porque
- eran los propios inquisidores quienes publicaban novelas.
 - de manera recurrente, las novelas eran contrabandeadas.
 - la evangelización era la fuente principal de conocimientos.
 - se detuvo la publicación de novelas indígenas subversivas.
10. Si la música tuviese el mismo espíritu subversivo que posee la novela,
- se crearía un nuevo tipo de crítica que escriba sobre el discurso de las canciones.
 - se convertiría en un medio útil para adaptarse al conformismo y a la resignación.
 - sería vista como el motor de cambio social que conduce a una realidad diferente.
 - se lograrían expresar con mayor facilidad ciertos deseos de lujuria y violencia.

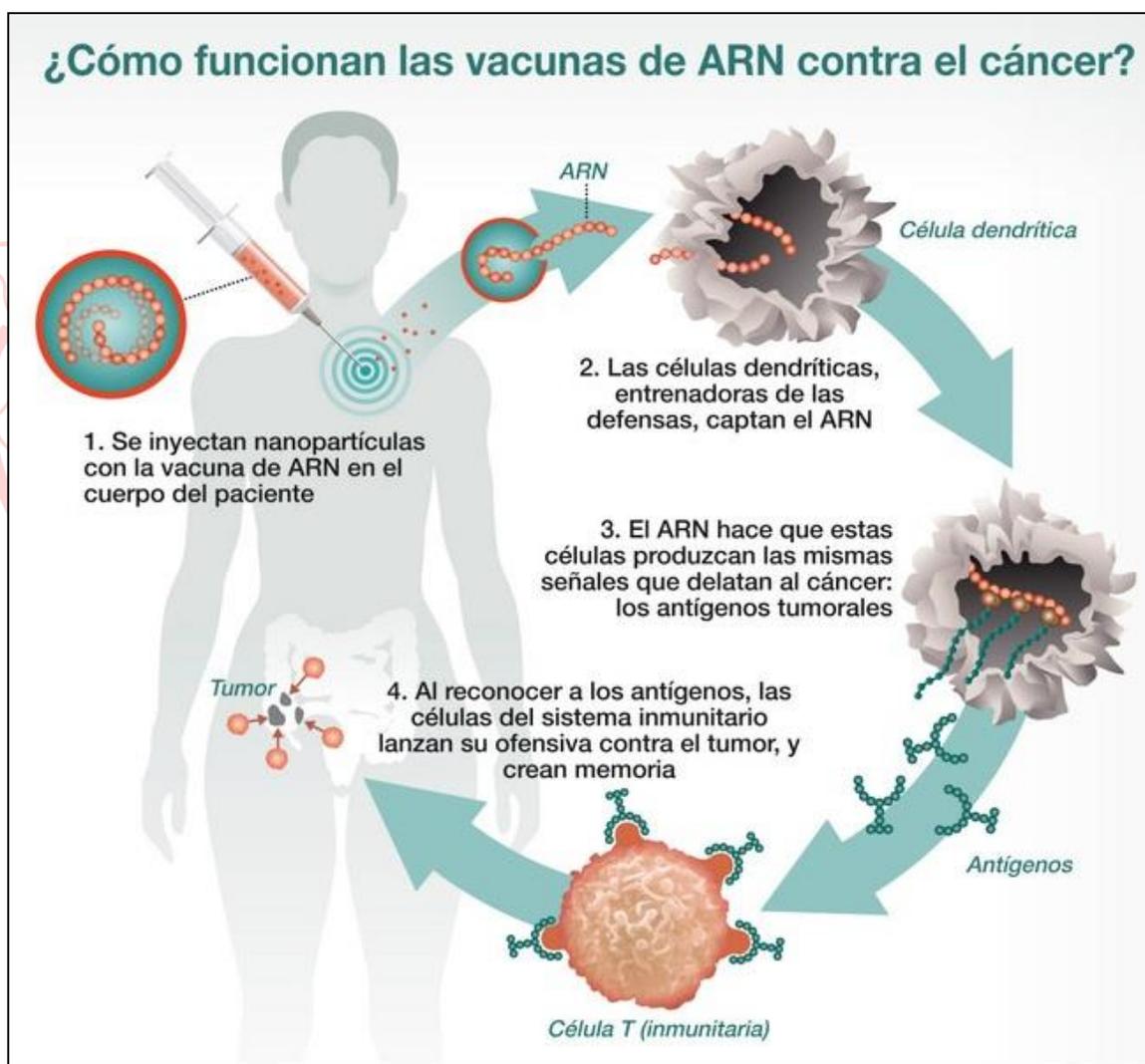
SEMANA 5 B**TEXTO 1**

Para Sebastian Kreiter, investigador en el Centro de Oncología Traslacional de la Universidad Johannes Gutenberg de Maguncia (Alemania), las vacunas de ARN son las más promisorias para combatir el cáncer. «Obviamente mi opinión está **sesgada**», comenta, «porque soy vicepresidente en la compañía BioNTech, que se dedica al diseño de estas vacunas, y llevo quince años desarrollándolas». Entre sus ventajas, Kreiter señala su estabilidad, flexibilidad y seguridad. Un artículo reciente en la revista *Nature*, en el que él mismo participó, las ha puesto en el candelero.

En el campo de la biología, el término «antígeno» designa a una sustancia que, introducida en un organismo animal, da lugar a reacciones de defensa, tales como la formación de anticuerpos. Los investigadores diseñaron nanopartículas que contenían ARN de diversos antígenos tumorales y que, al inyectarlas en la sangre, fueran captadas con facilidad por las células dendríticas que estimulan la defensa. El ARN contiene la información para que la célula genere por sí misma los antígenos. Pero eso es solo un primer paso. Lo fundamental es que él sirve como adyuvante: «Las células dendríticas lo interpretan como si

fuera ARN viral», señala Kreiter. La respuesta es mucho mayor que con las preparaciones antiguas.

La fórmula se ha empezado a probar en ensayos clínicos. Los resultados son limitados, pero no frenan la esperanza. La vacuna, compuesta por cuatro antígenos, provocó una fuerte respuesta inmunitaria en los tres pacientes con melanoma en que se aplicó, y los tres mostraron signos de regresión o estabilización de la enfermedad. Eso a pesar de usar dosis pequeñas y ni siquiera incorporar neoantígenos (señales producidas por el tumor, que son su marca individual, distinta a la que produce en otras personas), ya que se trataba «de una prueba de concepto», explica Kreiter. «Como son dos conceptos muy innovadores, decidimos probarlos por separado antes de juntarlos», completa el investigador, quien no desdeña la opción de combinarlos con otro tipo de antígenos.



Méndez, J. (04 de febrero de 2017). «Las vacunas contra el cáncer empiezan su segunda vida». *Agencia Sinc*. Recuperado de <<https://www.agenciasinc.es/Reportajes/Las-vacunas-contra-el-cancer-empiezan-su-segunda-vida.>>

1. Fundamentalmente, el texto sostiene que
 - A) las vacunas de ARN podrían constituir una revolución en el ámbito médico.
 - B) introducir ARN viral en un paciente es la clave para desaparecer el cáncer.
 - C) un nuevo tipo de vacunas de ARN brinda esperanzas para tratar el cáncer.
 - D) el uso de neoantígenos en una vacuna de ARN podría curar el melanoma.

2. En el texto, el término SESGAR sugiere
 - A) neutralidad.
 - B) parcialidad.
 - C) ponderación.
 - D) circunspección.

3. A partir del gráfico y la información textual se puede inferir que la preparación de la vacuna
 - A) conlleva el análisis previo de tumores con el fin de extraer antígenos.
 - B) podría ser implementada a lo largo del planeta en la próxima década.
 - C) incluye solo sustancias conformadas con ARN creado artificialmente.
 - D) genera que las células T ataquen los antígenos nocivos al organismo.

4. Respecto del proceso descrito en la imagen, es falso sostener que las células dendríticas ataquen directamente al tumor, porque
 - A) son introducidas al organismo por medio de algunas nanopartículas.
 - B) cumplen un rol mediador y se vinculan con la producción antígenos.
 - C) emiten señales iguales a las que las nanopartículas suelen detectar.
 - D) fungen de entrenadoras de las defensas que generan ARN sintético.

5. Si fuera imposible que las nanopartículas incorporaran material biológico,
 - A) la opinión de Sebastian Kreiter aún sería tomada en cuenta por los defensores de la vacuna de ARN.
 - B) el prestigio internacional de la compañía BioNTech, en el ámbito del cuidado de la salud, aumentaría.
 - C) las vacunas de ARN difícilmente podrían considerarse una alternativa viable para combatir el cáncer.
 - D) la investigación centrada en la creación de vacunas de ARN alcanzaría un nuevo pináculo de desarrollo.

TEXTO 2

El arte de la guerra se basa en el engaño. Por lo tanto, cuando es capaz de atacar, ha de aparentar incapacidad; cuando las tropas se mueven, aparentar inactividad. Si está cerca del enemigo, ha de hacerle creer que está lejos; si está lejos, aparentar que se está cerca. Poner cebos para atraer al enemigo.

Golpear al enemigo cuando está desordenado. Prepararse contra él cuando está seguro en todas partes. Evitarle durante un tiempo cuando es más fuerte. Si tu oponente tiene un temperamento colérico, intenta irritarle. Si es arrogante, trata de fomentar su egoísmo. Si las tropas enemigas se hallan bien preparadas tras una reorganización, intenta desordenarlas. Si están unidas, siembra la **disensión** entre sus filas. Ataca al enemigo cuando no está

preparado, y aparece cuando no te espera. Estas son las claves de la victoria para el estratega.

Ahora, si las estimaciones realizadas antes de la batalla indican victoria, es porque los cálculos cuidadosamente realizados muestran que tus condiciones son más favorables que las condiciones del enemigo; si indican derrota, es porque muestran que las condiciones favorables para la batalla son menores. Con una evaluación cuidadosa, uno puede vencer; sin ella, no puede. Muchas menos oportunidades de victoria tendrá aquel que no realiza cálculos en absoluto.

Gracias a este método, se puede examinar la situación, y el resultado aparece claramente.

[...] Por lo tanto, un verdadero maestro de las artes marciales vence a otras fuerzas enemigas sin batalla, conquista otras ciudades sin asediarlas y destruye a otros ejércitos sin emplear mucho tiempo. Un maestro experto en las artes marciales deshace los planes de los enemigos, estropea sus relaciones y alianzas, le corta los suministros o bloquea su camino, venciendo mediante estas tácticas sin necesidad de luchar. Esta es la ley del asedio estratégico.

La victoria completa se produce cuando el ejército no lucha, la ciudad no es asediada, la destrucción no se prolonga durante mucho tiempo, y en cada caso el enemigo es vencido por el empleo de la estrategia. Así pues, la regla de la utilización de la fuerza es la siguiente: si tus fuerzas son diez veces superiores a las del adversario, rodéalo; si son cinco veces superiores, atácalo; si son dos veces superiores, divídelo.

Si tus fuerzas son iguales en número, lucha si te es posible. Si tus fuerzas son inferiores, mantente continuamente en guardia, pues el más pequeño fallo te acarrearía las peores consecuencias. Trata de mantenerte al abrigo y evita en lo posible un enfrentamiento abierto con él; la prudencia y la firmeza de un pequeño número de personas pueden llegar a cansar y a dominar incluso a numerosos ejércitos.

Este consejo se aplica en los casos en que todos los factores son equivalentes. Si tus fuerzas están en orden mientras que las tuyas están inmersas en el caos, si tú y tus fuerzas están con ánimo y ellos desmoralizados, entonces, aunque sean más numerosos, puedes entrar en batalla. Si tus soldados, tus fuerzas, tu estrategia y tu valor son menores que las de tu adversario, entonces debes retirarte y buscar una salida. En consecuencia, si el bando más pequeño es obstinado, cae prisionero del bando más grande.

Sun-Tzu. (6° Edición 2007). *El arte de la guerra*. México: Anaya Editores.

1. Medularmente, Sun-Tzu aborda

- A) cuáles son las estrategias adecuadas para enfrentar una guerra.
- B) la importancia del engaño en el arte de la guerra del mundo oriental.
- C) cuándo y cómo se debe atacar al adversario en estado de guerra.
- D) la ley del asedio estratégico y la utilización de la fuerza en la guerra.

2. El antónimo contextual de la palabra DISENSIÓN es

- A) escisión.
- B) divergencia.
- C) concordia.
- D) negociación.

3. Es posible inferir que la ley del asedio estratégico
- A) no amerita evaluación previa acerca del enemigo.
 - B) honra la guerra aún en desmedro de sus ciudades.
 - C) asegura la victoria en los enfrentamientos directos.
 - D) es aplicada por verdaderos maestros del engaño.
4. Sobre la regla de la utilización de la fuerza, resulta incompatible afirmar que
- A) crear caos y confusión en las fuerzas enemigas debe ser parte de la estrategia.
 - B) aún si el ejército es pequeño, con una estrategia adecuada, el éxito es posible.
 - C) la mejor táctica es rodear al rival cuando las fuerzas son diez veces superiores.
 - D) se debe evitar la batalla a toda costa si las fuerzas son equivalentes en número.
5. Si un estratega omitiese hacer el cálculo de sus oportunidades en una batalla,
- A) probablemente será juzgado por la ley marcial de su país natal.
 - B) sus oportunidades de victoria se reducirían considerablemente.
 - C) aun así alcanzará múltiples condiciones favorables para la batalla.
 - D) sería a causa de la seguridad que le otorga tener un gran ejército.

TEXTO 3 A

Actualmente, en el país, el aborto es legal solo en los casos en los que la vida de la mujer embarazada corre peligro.

Despenalizar el aborto es dejar de considerar delito la interrupción de un embarazo cuando se realiza por libre **volición** de la mujer y, por ende, dejar de perseguir penal o judicialmente a mujeres y/o a profesionales que realizan el procedimiento. Significa respetar la decisión de las mujeres respecto a la maternidad, sin considerar la maternidad una obligación y dejar de impulsar a más mujeres a prácticas clandestinas de aborto en condiciones inseguras que ponen en riesgo su integridad, su salud y su vida.

En el caso de Perú, el 8,4% de mujeres alguna vez unidas refiere haber sufrido violencia sexual. Si bien se reconocen subregistros, según cifras del Ministerio Público (2013) en promedio se registran 49 denuncias diarias de violación sexual. A estos datos se suman que 90 de cada 100 embarazos de niñas son consecuencia de actos incestuosos, y 34 de cada 100 adolescentes embarazadas como consecuencia de una violación sexual, se suicidaron.

El hecho de que el Estado, a través de la legislación, obligue a una mujer a continuar con un embarazo producto de una violación sexual implica que se continúe la violencia sobre dicha mujer, esta vez a cargo del Estado.

Es necesario que los gobiernos implementen medidas efectivas para evitar que más mujeres sigan sufriendo las consecuencias de la penalización del aborto y entiendan que la penalización no reduce el número de abortos, lo que logra es el aumento de abortos clandestinos e inseguros con alta morbilidad y mortalidad materna.

S.A. (21 de noviembre de 2014). «Perú debate la despenalización del aborto en caso de violación». *Alianza por la Solidaridad*. Recuperado de <<https://www.alianzaporlasolidaridad.org/reflexiones/peru-debate-la-despenalizacion-del-aborto-en-caso-de-violacion>> [Texto editado]

TEXTO 3 B

En primer lugar, los embarazos que siguen a una violación son extremadamente raros, por varias causas. Por ejemplo, las disfunciones sexuales en los violadores, cuya tasa es extremadamente alta. En tres estudios se ha constatado que el 39, el 48 y el 54% de las mujeres víctimas del ataque no habían quedado expuestas al esperma durante la violación y, en otro estudio, se comprobó que el 51% de los violadores experimentaron disfunciones que no les permitieron terminar el acto sexual.

Otra causa por la que son extremadamente raros los embarazos por violación: la total o temporal infertilidad de la víctima. La víctima puede ser naturalmente estéril, puede estar ya embarazada o puede haber otras razones. La víctima puede estar tomando anticonceptivos, tener un DIU o ligadura de trompas. Así, solo una minoría de las víctimas tienen un potencial de fertilidad. Además de la infertilidad natural, algunas víctimas están protegidas del embarazo por lo que se ha llamado estrés de infertilidad; una forma de infertilidad temporal como reacción al estrés extremo. El ciclo menstrual, controlado por hormonas, es fácilmente distorsionado por un stress emocional y puede actuar demorando la ovulación; o si la mujer ya ha ovulado la menstruación puede ocurrir prematuramente.

Procurar una legislación en base a una excepción en vez de una regla es totalmente irracional desde el punto de vista jurídico. Es obvio que el espantoso crimen de la violación es utilizado para sensibilizar al público en favor del aborto, al presentar al fruto inocente de una posible concepción brutal como un agresor. Presentar el aborto como una «solución» es decir que un veneno hay que combatirlo aplicando otro.

El aborto no va a quitar ningún dolor físico o psicológico producido en una violación. Al contrario, le va a agregar las complicaciones físicas y psíquicas que ya el aborto tiene de por sí, por otro lado, el fruto de este acto violento es un niño inocente, que no carga para nada con la brutal decisión de su padre genético. Por otro lado, los legisladores más expertos señalan que legalizar el aborto «sentimental» es abrir la puerta a serias complicaciones jurídicas: prácticamente cualquier unión, incluso consensual, podría ser presentada como contraria a la voluntad de la mujer y, por tanto, una violación. Finalmente, el argumento más importante, es que el aborto por violación, en muchos casos, no es siquiera aceptado por sus verdaderas víctimas, las mujeres violadas.

S.A. (S.F.). «Argumentos a favor y en contra del aborto». *Congreso del Perú*. Recuperado de <[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2610C1CA2E2CC36E05257E310062951E/\\$FILE/ArgumentosafavoryencontradelAborto.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2610C1CA2E2CC36E05257E310062951E/$FILE/ArgumentosafavoryencontradelAborto.pdf)> [Texto editado]

1. El tema en debate en el texto A y el texto B es
 - A) la necesidad de reducir las altas tasas de aborto clandestino.
 - B) la despenalización del aborto en casos de violación sexual.
 - C) la imposibilidad de quedar embarazada por un abuso sexual.
 - D) la importancia aminorar el índice de abusos sexuales en el Perú.

2. En el texto 3 A, el término VOLICIÓN se entiende como
 - A) expectación.
 - B) presunción.
 - C) concisión.
 - D) decisión.

3. Mientras que para el autor del texto A, la legalización del aborto es _____, para el autor del texto B resulta _____.
- A) imprescindible – descabellada B) equitativa – inviable
C) indispensable – inconsecuente D) insensata – plausible
4. Resulta incompatible afirmar que la infertilidad de una mujer que ha sido víctima de una violación sexual
- A) se presenta de manera súbita y permanente en ciertas mujeres.
B) puede ser parte de un mecanismo de autodefensa del cuerpo.
C) reduce considerablemente el riesgo de un embarazo indeseado.
D) podría tener procedencia biológica como el ciclo menstrual.
5. Si se llegara a demostrar fehacientemente que el estrés de infertilidad es un mito,
- A) las tasas de aborto clandestino en el Perú aumentarían de manera alarmante.
B) se perpetuaría la violencia extrema en contra de la víctima en las sociedades.
C) la postura del texto 3 B todavía podría tener un cierto apoyo argumentativo.
D) definitivamente, todas las mujeres violadas quedarían con un embarazo.

SEMANA 5 C

PASSAGE 1

Whether you are a “**Road Warrior**” who has piled up thousands of Frequent Flier Miles, or someone who is planning a vacation to a distant location, you are likely to experience the phenomenon of “jet lag,” which can have a profound effect on your sleep and alertness. Every day, millions of travelers struggle against one of the most common sleep disorders — jet lag. For years, jet lag was considered merely a state of mind. Now, studies have shown that the condition results from an imbalance in our body’s natural “biological clock” caused by traveling to different time zones. Basically, our bodies work on a 24-hour cycle called “circadian rhythms.” These rhythms are measured by the distinct rise and fall of body temperature, plasma levels of certain hormones and other biological conditions. All of these are influenced by our exposure to sunlight and help determine when we sleep and when we wake.

When traveling to a new time zone, our circadian rhythms are slow to adjust and remain on their original biological schedule for several days. This results in our bodies telling us it is time to sleep, when it’s actually the middle of the afternoon, or it makes us want to stay awake when it is late at night. This experience is known as jet lag.

w.A. (w.D.). “Jet Lag and Sleep”. In *Sleep Foundation*. Retrieved from <<https://www.sleepfoundation.org/articles/jet-lag-and-sleep>>.

1. The passage mainly answers the following question:
- A) Who suffers from jet lag? B) What is jet lag?
C) When does jet lag appear? D) Is jet lag a mood?

2. According to the text, being "A ROAD WARRIOR" implies a person
- A) who has enormous strength.
 - B) who is constantly moving.
 - C) who never sleeps properly.
 - D) considered a globetrotter.
3. About the body's natural "biological clock" it is possible to infer that
- A) it tends to alter sleep cycles.
 - B) they work in 30-hour cycles.
 - C) it is activated when we travel.
 - D) it is intricately linked to sunlight.
4. It is incompatible to say that circadian rhythms
- A) adapt immediately to changes in our environment.
 - B) respond to light and dark in an organism's environment.
 - C) help us sleep at night and stay awake during the day.
 - D) are induced by growth hormone, cortisol, and prolactin.
5. If someone were called a "road warrior",
- A) they have probably experienced jet lag.
 - B) their next trip might be to another time zone.
 - C) jet lag would have worse effects on him.
 - D) their sleep cycle would be completely disrupted.

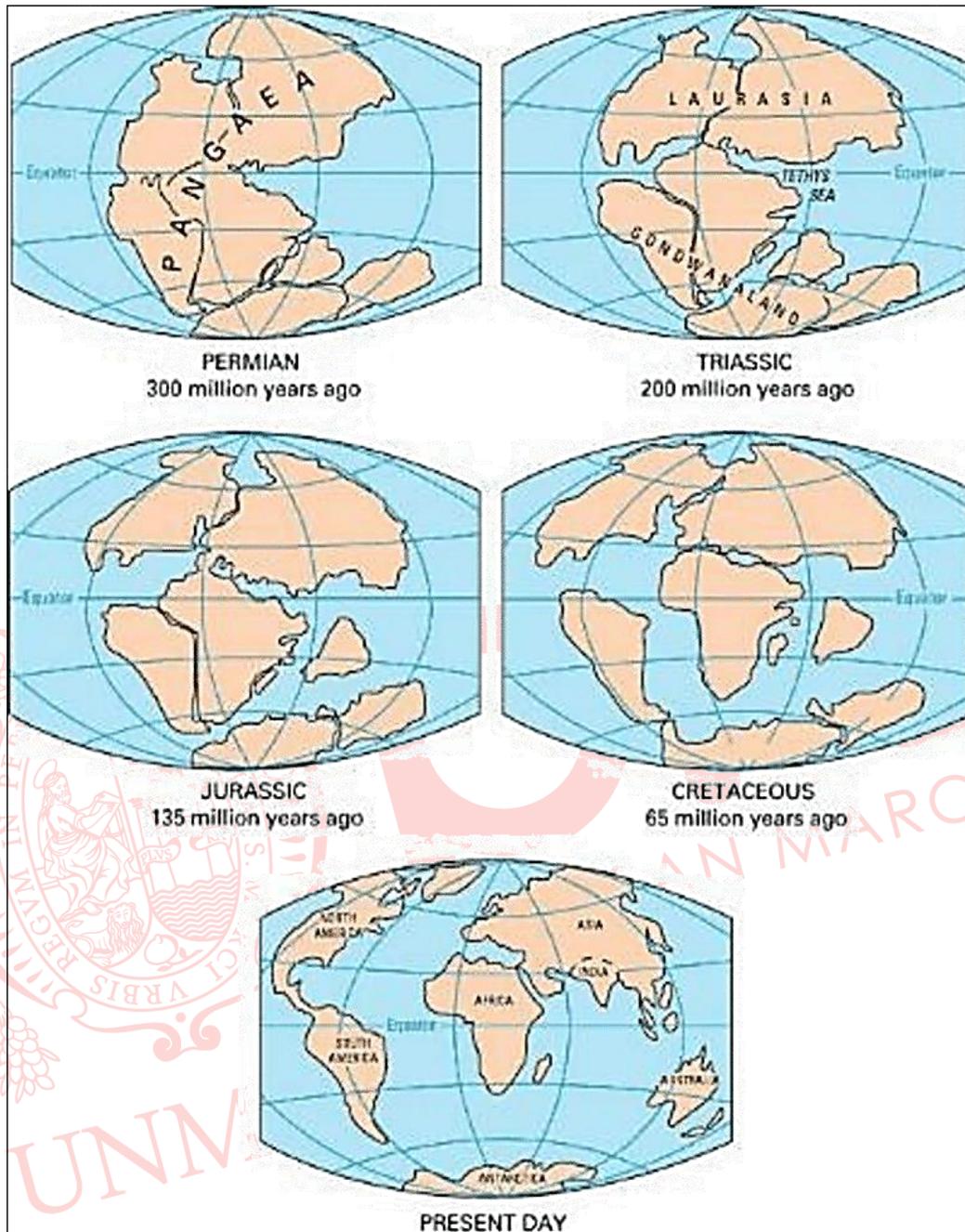
PASSAGE 2

About 300 million years ago, Earth did not have seven continents, but instead one massive supercontinent called Pangaea, which was surrounded by a single ocean called Panthalassa.

The explanation for Pangaea's formation ushered in the modern theory of plate tectonics, which **posits** that the Earth's outer shell is broken up into several plates that slide over Earth's rocky shell, the mantle.

Over the course of the planet's 3.5 billion-year history, several supercontinents have formed and broken up, a result of churning and circulation in the Earth's mantle, which makes up most of planet's volume. This breakup and formation of supercontinents has dramatically altered the planet's history.

"This is what's driven the entire evolution of the planet through time. This is the major backbeat of the planet," said Brendan Murphy, a geology professor at the St. Francis Xavier University, in Antigonish, Nova Scotia.



Ghose. T. (February 23, 2018). "Facts About Pangaea, Ancient Supercontinent". In *LiveScience*. Retrieved from <<https://www.livescience.com/38218-facts-about-pangaea.html>>

1. What is this passage about?
 - A) The supercontinent called Pangaea.
 - B) The multiple division of Pangaea.
 - C) The modern theory of plate tectonics.
 - D) The evolution of the planet called Pangaea.

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS

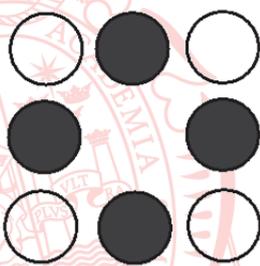
1. En la figura, las operaciones combinadas se deben realizar con los números que se encuentran en cada una de las 5 fichas. ¿Por lo menos, cuántas de estas fichas deben ser cambiadas de posición, sin cambiar los signos, para que el valor de M sea el mínimo entero posible?

$$M = \left[\left(\boxed{4} - \boxed{7} \right) \times \boxed{9} \right] \div \left[\boxed{5} - \boxed{1} \right]$$

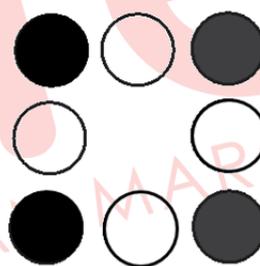
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

2. Marcos ha dispuesto 8 discos como se indica en la figura de la izquierda. En cada disco una cara es negra y la otra blanca. El reto que debe cumplir es que los discos le queden distribuidos como se muestra en la figura de la derecha; para ello, un movimiento consiste en voltear una ficha y las dos que se encuentran junto a esta, al mismo tiempo. ¿En cuántos movimientos, como mínimo, Marcos podrá cumplir el reto?

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



Disposición inicial



Disposición final

3. Carito ha dispuesto 28 fichas idénticas como se muestra en la figura de la izquierda (figura N°1). ¿Cuántas fichas, como mínimo, debe cambiar de posición, para que queden dispuestas, tal cual se muestra en la figura de la derecha (figura N°2)?

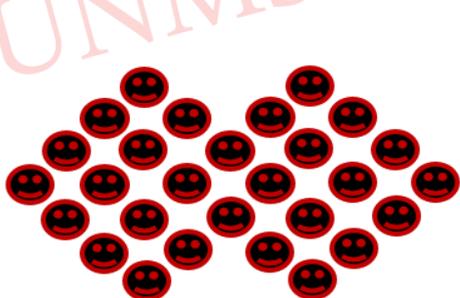


Figura N°1

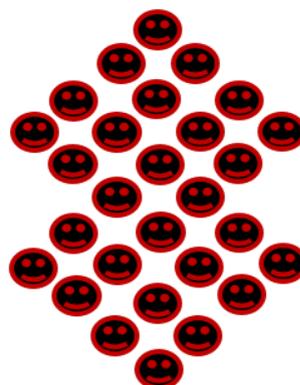


Figura N° 2

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

4. Cuatro parejas de esposos se encuentran juntos en la orilla de un río, y desean cruzar a la otra orilla del río. El único bote que tienen, transporta tres personas como máximo y cada esposa se niega estar, en cualquier momento, en compañía de otros varones donde no esté su esposo. Si todos saben remar, ¿cuántos viajes como mínimo se realizarán en total para que todos puedan cruzar?

A) 9 B) 8 C) 6 D) 7

5. Se tiene un recipiente lleno con 14 litros de vino y dos recipientes vacíos de 6 y 5 litros de capacidad. Los recipientes son transparentes, tienen la forma de un cilindro circular recto, no tienen marcas que permitan hacer mediciones, ni se permite realizar marca alguna. Utilizando solamente los recipientes y sin derramar el vino, ¿cuántos trasvases, como mínimo, se debe realizar para obtener en uno de ellos 6,5 litros de vino?

A) 4 B) 3 C) 5 D) 2

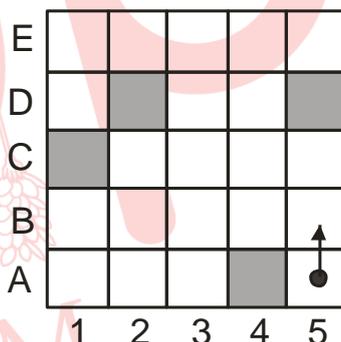
6. Un robot camina dentro de un tablero movilizándose solo por los cuadraditos blancos empezando en el cuadrado A5 y en la dirección de la flecha, como se muestra en la figura. Siempre va de frente a menos que se tope con un obstáculo (es decir, con la orilla del tablero o con un cuadradito sombreado), en cuyo caso da vuelta a la izquierda; sin embargo, se detiene si al dar vuelta a la izquierda encuentra otra vez un obstáculo. ¿En qué lugar se detiene?

A) E3

B) A2

C) D1

D) B1



7. José parte de su casa caminando, con velocidad constante, y se dirige hacia el norte. En un determinado momento, observa que al oeste hay dos torres, M y P, las cuales se encuentran en la misma línea y distanciadas una torre de la otra en $200\sqrt{2}$ m. Continúa con su trayecto, y después de 5 minutos, ahora observa a la torre M en la dirección SO y a la torre P en la dirección OSO. ¿Cuántos minutos más, debe caminar José, para observar la torre P en la dirección SO?

A) 6

B) $6\sqrt{2}$

C) $3\sqrt{2}$

D) $5\sqrt{2}$

8. El profesor Fernando, junto a Miguel, Mathías, James, Diana, Elizabeth y Walter, alumnos de la PREUNMSM, se encuentran jugando futbol en el estadio de la UNMSM. En un determinado momento, los 6 alumnos están todos equidistantes de Fernando; además, entre ellos (alumnos) hay una misma distancia de separación, pudiendo observar Diana a Walter en la dirección S30°O y Mathías a Diana en la dirección norte. Si Elizabeth se encuentra lo más alejada de Mathías, y la distancia entre estos, tiene la misma longitud que la distancia entre James y Diana, ¿en qué dirección observará James a Miguel?

- A) N30°O B) N30°E C) S60°O D) S60°E

EJERCICIOS PROPUESTOS

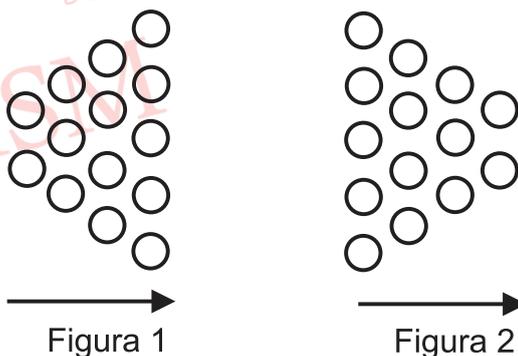
1. En la siguiente figura, sin mover los signos, ¿cuántas fichas deben ser cambiadas de posición como mínimo, para que, con las operaciones indicadas, el valor de M sea el menor entero positivo?

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

$$M = \frac{(\triangle 6 \times \triangle 2 - \triangle 8) \times \triangle 3}{\triangle 5}$$

2. Sobre una mesa, Carlos colocó 14 fichas circulares, como se muestra en la figura 1. ¿Cuántas fichas debe mover como mínimo, para formar la Figura 2, respetando el mismo sentido de las flechas?

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



3. Seis varones y seis mujeres se encuentran en el mismo lado de un río y desean cruzar al otro lado del río, pero sólo cuentan con un bote que puede transportar, como máximo, 120 kg. Todos los varones saben remar y sólo dos de las mujeres no saben remar. Si cada mujer pesa 50 kg y cada varón 90 kg, ¿cuántos viajes tendrán que realizar, como mínimo, para lograr su objetivo?

- A) 31 B) 33 C) 34 D) 35

4. Se dispone de un balde, totalmente lleno, con 8 litros de aceite para automóvil y dos jarras vacías de 5 y 3 litros de capacidad. Los tres recipientes no tienen marcas que permitan hacer mediciones, además no son de forma regular. Empleando el balde y las dos jarras, además, sin derramar aceite en ningún momento, ¿cuántos trasvases se deben realizar, como mínimo, para lograr que el balde y una de las jarras contengan 4 litros de aceite, cada una?

A) 7 B) 6 C) 9 D) 8

5. Se tienen fichas numeradas como se muestra en la figura. Si los únicos movimientos válidos son los intercambios sin rotación entre dos fichas contiguas que están en una misma fila, ¿cuántos intercambios como mínimo se deben hacer para que, considerando numerales de tres cifras fila por fila, la suma de las dos filas superiores sea igual a la última fila?

A) 5

B) 2

C) 4

D) 3

5	8	3
6	1	4
9	2	7

6. Armando se encuentra en el club "El bosque" y con una brújula en la mano hace el siguiente recorrido: camina 30 m al oeste, 25 m hacia el $S37^{\circ}O$, 35 m al este, $10\sqrt{2}$ m al NE y finalmente, 10 m al este. ¿A qué distancia del punto de partida se encuentra Armando?

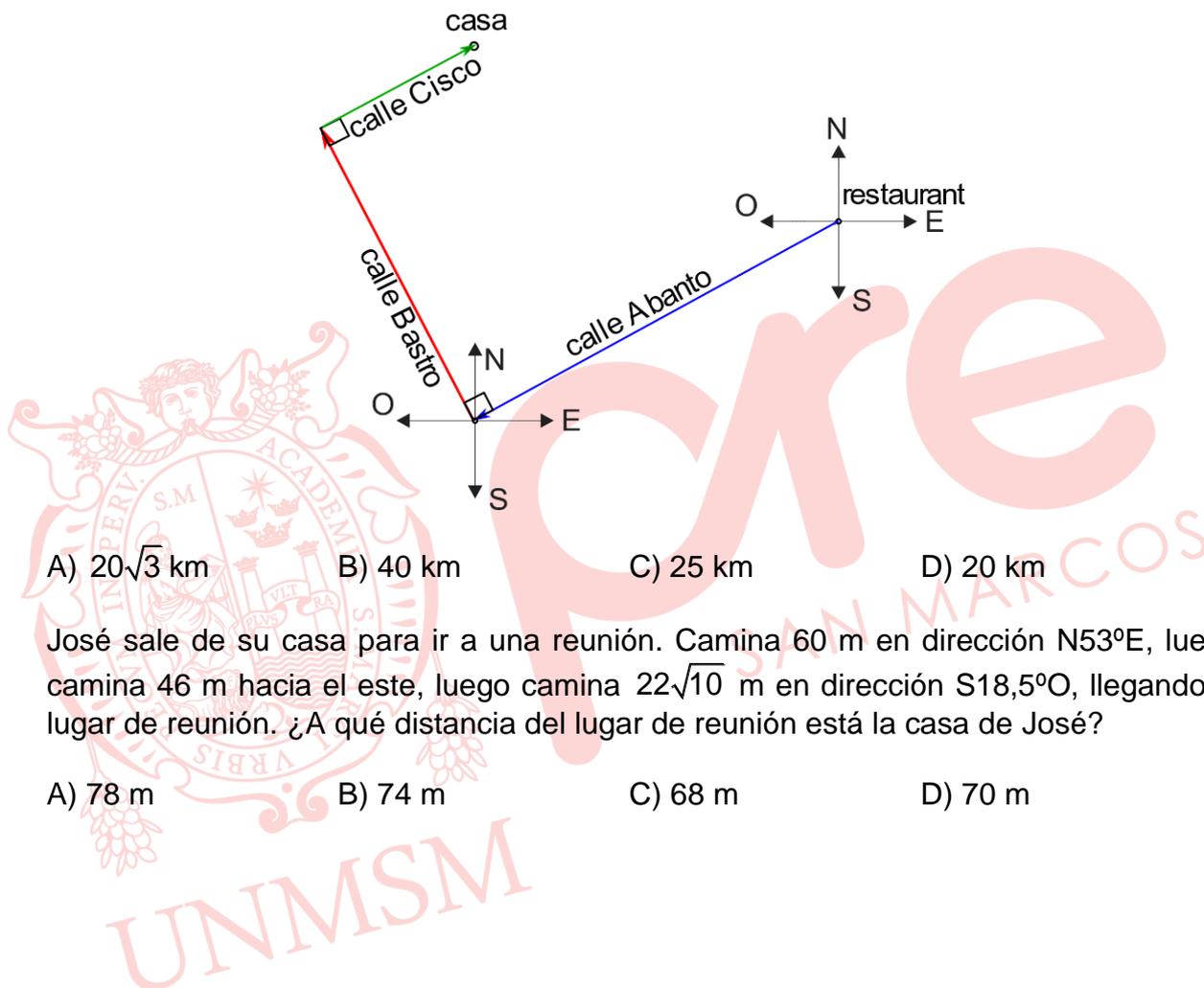
A) $12\sqrt{2}$ m

B) $10\sqrt{2}$ m

C) $10\sqrt{3}$ m

D) $2\sqrt{10}$ m

7. Para ir desde un restaurante hasta una casa, donde se hizo un pedido, el repartidor va en una moto realizando trayectos rectilíneos. Parte del restaurante y se desplaza 40 km en la dirección $S60^\circ O$ por la calle Abanto, luego se desplaza $20\sqrt{3}$ km en la dirección $N30^\circ O$ por la calle Bastro, y finalmente, continúa por la calle Cisco 20 km, llegando a la casa donde entregará el pedido, tal como se aprecia en la figura. ¿Cuál es la distancia mínima que hay desde el restaurante a la casa donde se hizo el pedido?



- A) $20\sqrt{3}$ km B) 40 km C) 25 km D) 20 km
8. José sale de su casa para ir a una reunión. Camina 60 m en dirección $N53^\circ E$, luego camina 46 m hacia el este, luego camina $22\sqrt{10}$ m en dirección $S18,5^\circ O$, llegando al lugar de reunión. ¿A qué distancia del lugar de reunión está la casa de José?
- A) 78 m B) 74 m C) 68 m D) 70 m

Aritmética

SISTEMA DE LOS NÚMEROS ENTEROS DIVISIBILIDAD

ALGORITMO DE LA DIVISIÓN DE EUCLIDES

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

DIVISIÓN INEXACTA: La división es inexacta cuando el residuo no es cero.

$$D = d \cdot q \pm r \quad ; \quad \text{donde } 0 < r < d$$

➤ **DIVISIÓN POR DEFECTO:**

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

➤ **DIVISIÓN POR EXCESO:**

$$D = d \cdot q_e - r_e$$

PROPIEDADES:

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

Ejemplo:

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

Solución:

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

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

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

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

En este caso diremos que:

$$D = d \cdot q$$

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

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

PROPIEDADES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$10) \quad \text{Si } N = \overline{a \dots zyX_{(n)}} = \overset{\circ}{n} + x = \overset{\circ}{n^2} + \overline{yX_{(n)}} = \overset{\circ}{n^3} + \overline{zyX_{(n)}}$$

Ejemplo:

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

Solución:

$$\begin{aligned} (170512)^{50} &= 17 - x \quad \rightarrow (17 + 2)^{50} = 17 + 2^{50} = \\ &= 17 + (2^4)^{12} \cdot 2^2 = 17 + (17-1)^{12} \cdot 4 = 17 + (17+1) \cdot 4 = 17 + 4 = 17 - 13 = 17 - x. \end{aligned}$$

Por lo tanto, el residuo por exceso es 13.

Ejemplo:

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

Solución:

Sea N el menor número entero positivo, del dato:

$$N = \begin{cases} 7+6 = 7-1 \\ 6+5 = 6-1 \\ 5+4 = 5-1 \Rightarrow N = MCM(2,3,5,6,7)-1 = 210-1 \\ 3+2 = 3-1 \\ 2+1 = 2-1 \end{cases}$$

Por lo tanto, el menor es 209.

CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

- POR 2 : Última cifra es cero o cifra par.
 POR 3 : La suma de sus cifras es múltiplo de 3.
 POR 4 : Las dos últimas cifras son ceros o forman un múltiplo de 4.
 POR 5 : Última cifra es cero o 5.
 POR 6 : Es divisible por 2 y por 3.
 POR 7 : La suma de sus cifras multiplicadas "de derecha a izquierda" por los factores **1, 3, 2, -1, -3, -2, ...** es múltiplo de 7

$$N = \overline{a b c d e f} = 7^0 \Leftrightarrow f + 3e + 2d - c - 3b - 2a = 7^0$$

$\begin{matrix} -2 & -3 & -1 & +2 & +3 & +1 \end{matrix}$

- POR 8 : Las tres últimas cifras son ceros o forman un múltiplo de 8.
 POR 9 : La suma de sus cifras es múltiplo de 9.
 POR 11 : Diferencia entre la suma de sus cifras de lugar impar menos la suma de sus cifras de lugar par es múltiplo de 11.

$$N = \overline{a b c d e f} = 11^0 \Leftrightarrow (f + d + b) - (e + c + a) = 11^0$$

$\begin{matrix} - & + & - & + & - & + \end{matrix}$

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

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

+1 +4 +3 -1 -4 -3 +1

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

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

Ejemplo:

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

Solución:

i) $z = 5$

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

$$15 - (x + y) = 11 \Rightarrow x + y = 4$$

$$2 + x = \overset{\circ}{3} \rightarrow x + y = \overset{\circ}{11} + 4 \quad x = 7 ; \quad y = 8 \quad \therefore x + y = 15$$

RESTOS POTENCIALES

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

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

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

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

Ejemplo: Calcule el residuo por exceso de dividir $3^{1234987650}$ por 5.

Solución: $3^{1234987650} = 3^{\overset{\circ}{4}+2} = \overset{\circ}{5}+4 \rightarrow r_d = 4 \therefore r_e = 1$

EJERCICIOS

1. Diego tiene $\overline{(a-8)ab}$ soles y con ese dinero compra más de un polo de $\overline{(2b-1)0}$ soles cada uno. Si el número de soles que tiene es lo máximo posible, ¿cuántos soles le faltaría para comprar un polo más?
 A) 25 B) 51 C) 75 D) 45
2. Si el número de manzanas que tengo lo divido por defecto por 67 obtengo un residuo igual al triple del cociente. Pero si la misma división la realizo por exceso obtengo un residuo igual al cuádruple del cociente por exceso. Determine la suma de las cifras del número de manzanas que tengo.
 A) 5 B) 4 C) 7 D) 9
3. Se divide $\overline{3ab7}$ caramelos, en partes iguales, entre cierto número de niños y se obtiene 103 caramelos sobrantes. Si con respecto a esta división el producto de los cocientes por defecto y por exceso es 552, ¿cuántos niños hay como mínimo?
 A) 123 B) 133 C) 128 D) 138
4. Gerardo tiene cierta cantidad de monedas, y observa que, al agruparlas de 9 en 9 sobra una moneda, al agruparlas de 12 en 12 sobran 4 monedas, y al agruparlas de 7 en 7 no sobran monedas. Sabiendo que el número de monedas que tiene es el menor posible cuya cifra de unidades es 6, determine la suma de las cifras de dicho número.
 A) 7 B) 9 C) 10 D) 11
5. La edad de la profesora Anita coincide con la cantidad de alumnos que tiene en su clase. Ella observa que si los agrupa de 3 en 3 le sobra un alumno, si los agrupa de 4 en 4 le sobran 3 alumnos, pero para poder agruparlos de 5 en 5 le faltan 2 alumnos. Determine la suma de las cifras de la edad de la profesora Anita.
 A) 6 B) 5 C) 8 D) 7
6. Junior nació en 1995 y le dice a su padre de 42 años que ha verificado que: si eleva el número 170495 al número de años que tiene su padre y si este resultado lo divide por 17, obtiene un residuo por exceso igual al número de años que tiene Junior. ¿En qué año ocurrió esa conversación?
 A) 2003 B) 1995 C) 2008 D) 1996

7. El número de DNI de Adán coincide con el menor número de la forma $\overline{adda3n6n}$ múltiplo de 105. Si Adán tiene \overline{ad} años y su prima Eva "n" años, ¿por cuántos años es mayor Adán que su prima Eva?
- A) 15 B) 7 C) 14 D) 9
8. En el año 2019, Frank le dijo a su esposa María, luego de dividir correctamente $[2^{\overline{a2019(2a)+6b}} + 2^{\overline{ab0}} (2019^{\overline{ab0}})]$ por 7, el residuo por exceso obtenido coincide con los años que tenemos de casados. ¿En qué año Frank y María cumplirán sus Bodas de plata?
- A) 2042 B) 2037 C) 2038 D) 2039
9. La edad actual de Peter es equivalente al residuo por exceso que se obtiene al dividir $\underbrace{589589589\dots}_{589 \text{ cifras}}$ por \overline{mn} . Si Fidel tiene \overline{mn} años, siendo dicha cantidad el menor número primo de cifras diferentes, ¿cuántos años menos que Fidel tiene Peter?
- A) 8 B) 5 C) 4 D) 9
10. Julián y Sandro de edades diferentes, verificaron por separado que: si elevan el número de días que tiene el año 2020 al número de años que representa su edad y luego dividen este resultado por el número de días que tiene una semana, obtienen 6 como residuo por exceso. Si ambos tienen más de 20 años, halle la menor suma posible de ambas edades.
- A) 48 B) 51 C) 45 D) 49

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. La profesora Lucy al repartir los caramelos que tiene entre todos los niños de su aula, en partes iguales, observó que, la división resultaba inexacta; el residuo por exceso es 7 unidades más que el residuo por defecto, pero 8 unidades menos que el total de niños, y este último 6 unidades menos que el cociente por defecto. Determine la suma de las cifras del número de caramelos que tiene la profesora Lucy.
- A) 20 B) 18 C) 14 D) 16
2. Álvaro tenía \overline{abcd} soles que los repartió entre sus \overline{ba} sobrinos, de modo que cada uno recibió 175 soles, y le sobró \overline{cd} soles, siendo esta última cantidad la mayor posible, pero menor que \overline{ba} . Determine la suma de las cifras de la mayor cantidad de soles posible que tenía Álvaro al inicio.
- A) 15 B) 14 C) 23 D) 17

3. Jorge le ofrece a Pablo una cantidad de soles equivalente a la suma de las cifras del mayor número entero de tres cifras que al ser dividido por un número de dos cifras se obtienen residuos, por defecto y por exceso, cuyo producto es 323. ¿Cuántos soles ofreció Jorge a Pablo?
- A) 19 B) 26 C) 20 D) 24
4. La edad de Sabino coincide con el producto de los residuos por defecto y exceso que se obtiene al dividir $\overline{abc5}$ por 17. Si se sabe que al dividir $\overline{8abc}$ por 17, se obtiene 7 de residuo por defecto, ¿cuántos años tiene Sabino?
- A) 72 B) 70 C) 66 D) 52
5. A una función de cine asistieron un total de 815 personas entre adultos, jóvenes y niños. Los $\frac{5}{11}$ de la cantidad de jóvenes son mujeres. La cantidad de adultos es igual a $\frac{1}{7}$ de la cantidad de jóvenes. Si la cantidad de niños es mayor que 200 pero menor que 500, y la tercera parte de los jóvenes llegaron tarde a la función, determine la cantidad de niños.
- A) 462 B) 287 C) 451 D) 230
6. Al dividir las edades que tenían Carmen y Flor hace 10 años, el cociente por exceso es igual al menor residuo posible por exceso. Si Carmen es mayor que Flor por 13 años, halle la suma de sus edades actuales.
- A) 53 B) 63 C) 73 D) 43
7. Sea \overline{abc} la mayor cantidad de carnets universitarios que solicitó la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto. Si las cifras de dicha cantidad de carnets cumplen las siguientes condiciones: $2a + 3b + c = \overset{0}{7}$ y $a - b + c = \overset{0}{11} + 7$, determine el producto de las cifras significativas del número de carnets que solicitó esa universidad.
- A) 224 B) 27 C) 1 D) 56
8. Félix fue a su pueblo y donó \overline{zxyz} platos en partes iguales a 7 comedores populares, $\overline{y(z-6)xw}$ pares de zapatillas en partes iguales a 9 escuelas deportivas, y $\overline{x65z}$ cuadernos en partes iguales a 8 escuelas deportivas. Si en total donó la mayor cantidad posible de platos, determine el producto de las cifras significativas del número de pares de zapatillas donadas.
- A) 72 B) 180 C) 576 D) 210

9. Jhon tenía \overline{abca} soles, de los cuales gastó \overline{mn} soles. Si al dividir el número de soles que tenía por el número de soles que gastó, el cociente es 745, los dos únicos residuos parciales son 5 y 6 en ese orden, y el residuo final es 8, determine la suma de las cifras de la cantidad de soles que le quedó a Jhon.
- A) 26 B) 32 C) 28 D) 24
10. Un alcalde destina la máxima cantidad de dinero de la forma $\overline{a01ab}$, en miles de soles, para las familias en extrema pobreza de su distrito. Si $\overline{a01ab}$ es múltiplo de 52 y el monto que recibirá cada familia, en miles de soles, equivale al residuo por exceso que se obtiene de dividir $\overline{a01ab}$ por 5, ¿cuántos soles recibirá cada familia?
- A) 2000 B) 1000 C) 3000 D) 4000

Geometría

EJERCICIOS

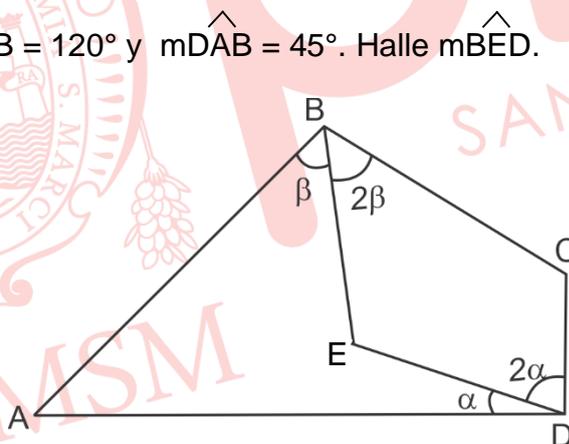
1. En la figura, $m\widehat{DCB} = 120^\circ$ y $m\widehat{DAB} = 45^\circ$. Halle $m\widehat{BED}$.

A) 110°

B) 120°

C) 115°

D) 112°



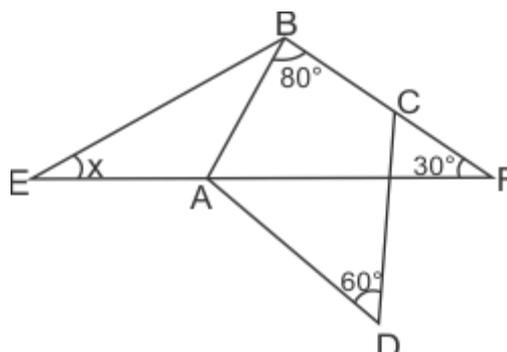
2. En la figura, ABCD es un trapecoide simétrico ($AB = BC$) y $AE = CD$. Halle x .

A) 15°

B) 20°

C) 30°

D) 45°



3. En la figura 1, se muestra las 7 piezas de un Tangram, formando el cuadrado ABCD. Las piezas, llamadas "Tans", son 5 triángulos rectángulos isósceles, 1 cuadrado y 1 romboide. La figura 2, muestra la silueta de una flecha, que se puede formar con las 7 tans, sin solaparlas (sin voltear). Si la diagonal del cuadrado ABCD mide 12 cm, halle la longitud del largo de la flecha.

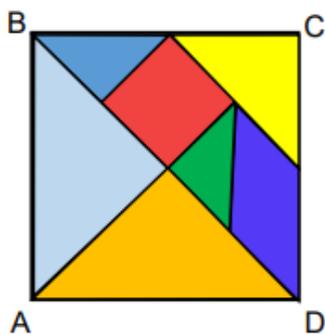


Figura 1

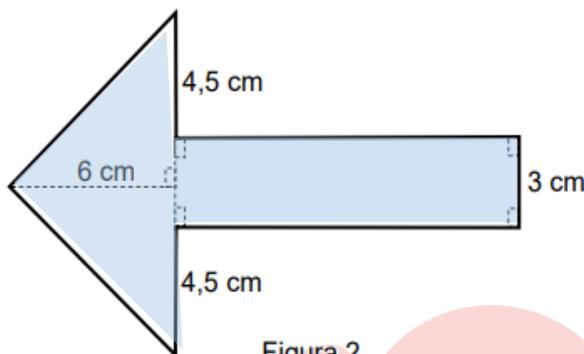


Figura 2

- A) 14 cm B) 15 cm C) 18 cm D) 19 cm

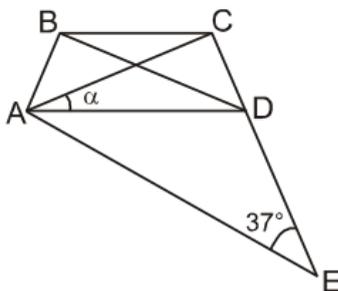
4. En la figura se muestra un periódico mural rectangular dividido con papeles de diferente color, dos con forma de trapecios isósceles, los cuatro lados no paralelos congruentes que corresponde a noticias y curiosidades, las longitudes de las bases del trapecio de noticias es 3 m y 1 m. Si para colgarlo en la pared, en el clavo las cuerdas forman un ángulo de 90° , halle el perímetro del borde interior del periódico mural.

- A) 18 m
B) 16 m
C) 14 m
D) 12 m



5. En la figura, ABCD es un trapecio isósceles y $\widehat{BAC} = 90^\circ - 2\alpha$. Si $AE = 10$ m, halle BD.

- A) 8 m
- B) 7 m
- C) 6 m
- D) 9 m



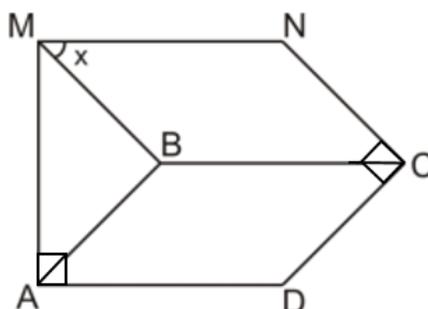
6. En la figura se muestra el plano del parque las Magnolias en los olivos, la calle Acacias y Magnolias son paralelas y perpendiculares a la calle Gladiolos, la intersección de las calles Acacias y Azucenas forman un ángulo de 120° . Si el tramo lineal del parque colinda con la calle Azucenas mide 120 m y la calle acacias mide 200 m. Halle el perímetro del parque.



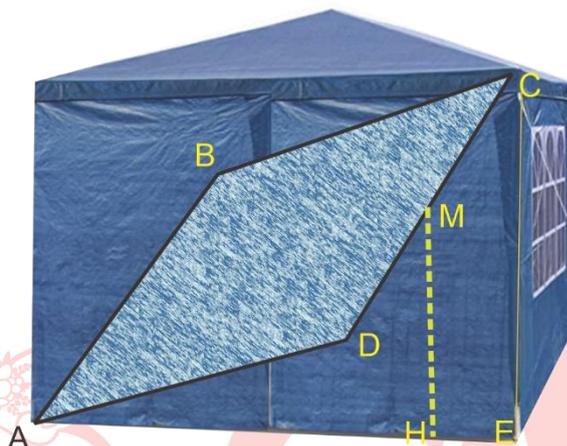
- A) $(480 + 60\sqrt{3})$ m
- B) $(560 + 60\sqrt{3})$ m
- C) $(580 + 80\sqrt{3})$ m
- D) $(580 + 60\sqrt{3})$ m

7. En la figura, ABCD es un romboide, $AM = AD$ y $CD = CN$. Halle x.

- A) 30°
- B) 40°
- C) 45°
- D) 60°

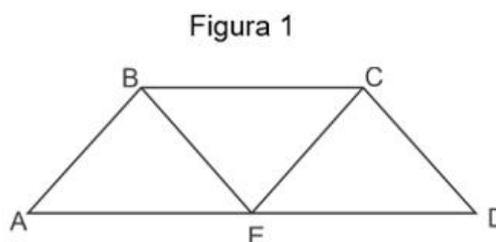


8. Un estudiante observa la parte frontal de una carpa y nota que el diseño que está con tela de diferente color tiene la forma de un rombo. Al medir, da cuenta que $BD = MH = 2$ m, $DM = MC$, y la medida del menor ángulo del rombo es el doble de la medida del ángulo que determina el lado \overline{AD} y \overline{AH} , finalmente observa que la costura \overline{MH} es paralela a los soportes perpendiculares, considerando esa información. Halle la longitud del soporte \overline{CE} .



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

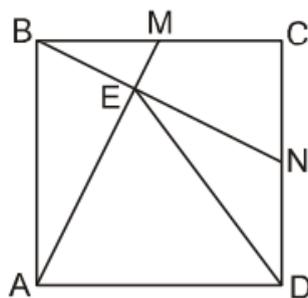
9. La imagen muestra tres estructuras trapeziales alineadas y la figura 1 muestra una de ellas, $ABCD$ es un trapecio isósceles, $\widehat{mBCE} = \widehat{mEDC} = 37^\circ$, $BE = EC$ y $CD = 20$ m. Si las tres estructuras sobre el puente tienen las mismas medidas, halle la longitud del puente.



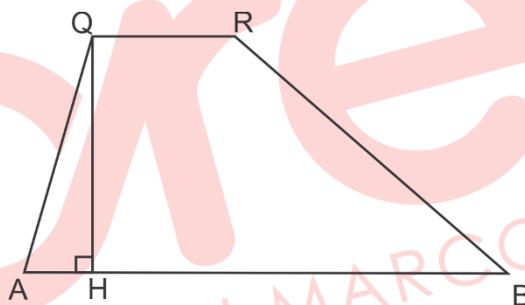
- A) 164 m B) 192 m C) 152 m D) 172 m

10. En la figura, ABCD es un cuadrado, $BM = MC$ y $CN = ND$. Si $AB = 10$ cm, halle ED.

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

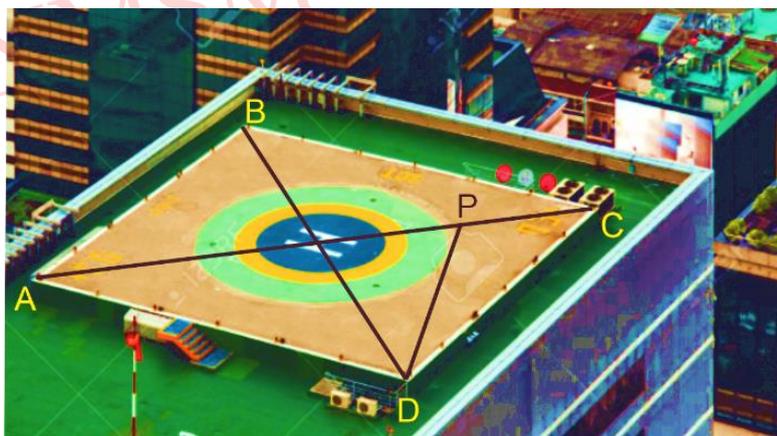


11. En la figura se muestra una cuña de madera cuya cara lateral tiene forma de un trapecio escaleno, la medida del ángulo en A es el doble de la medida del ángulo ubicado en B, el borde lateral que coincide con el punto A mide 20 cm, la distancia de A a H es 4 cm y de H a B es 36 cm. Halle QR.



- A) 12 cm
- B) 16 cm
- C) 14 cm
- D) 10 cm

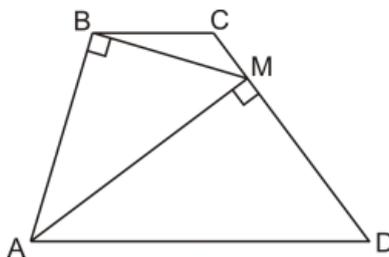
12. En la figura, se observa una plataforma de forma rectangular para un helipuerto, la distancia más corta entre esquinas opuestas es 100 m, Si una persona está ubicada en P, tal que $m\hat{APD} = 2m\hat{PAD}$, halle la distancia entre la persona y la esquina D.



- A) 50 m
- B) 60 m
- C) 40 m
- D) 30 m

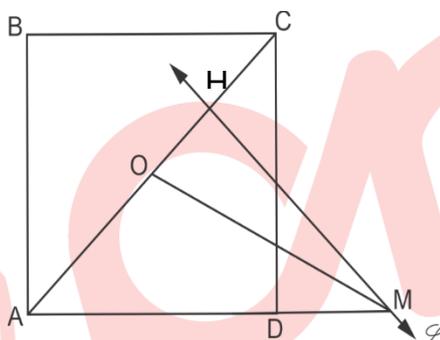
13. En la figura, $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$ y $\widehat{mBAM} = \widehat{mMAD} = \widehat{mBMC}$. Si $BM = 8$ m y $BC = 6$ m, halle MD.

- A) 8 m
- B) 10 m
- C) 12 m
- D) 7 m



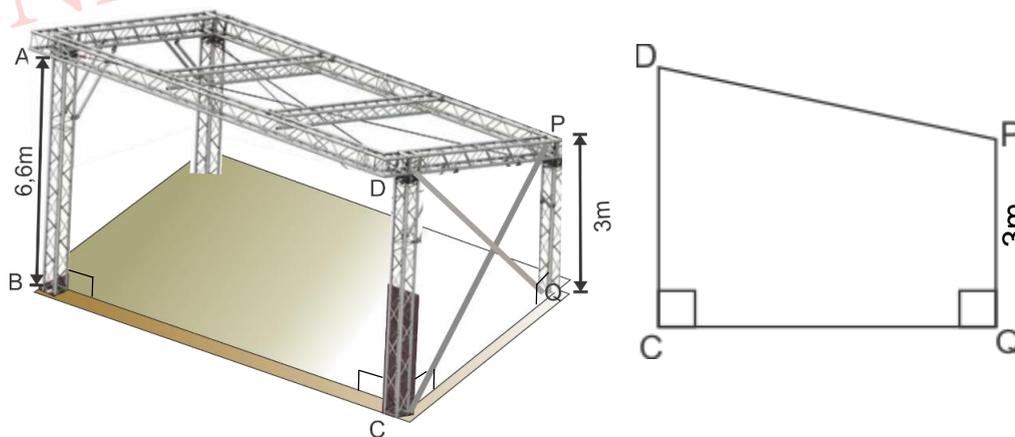
14. En la figura, ABCD es un cuadrado de centro O, \mathcal{L} mediatriz de \overline{OC} y $OM = 2\sqrt{5}$ m. Halle el perímetro del cuadrado.

- A) 18 m
- B) 16 m
- C) 14 m
- D) 12 m



EJERCICIOS PROPUESTOS

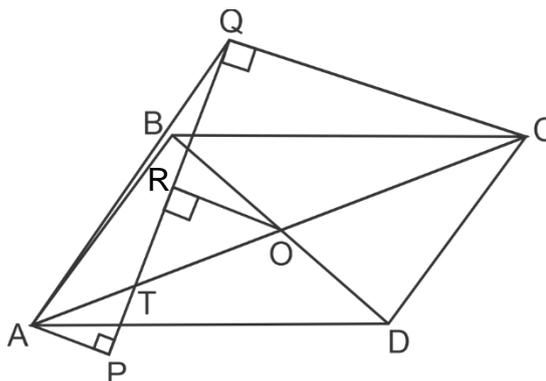
1. En la figura se muestra el armazón de estructura metálica para un concierto, la parte frontal ABCD tiene forma rectangular, los encargados de la construcción requieren dar mayor seguridad, para ello requieren colocar un barrote de soporte que una los puntos medios de los barrotos representados por \overline{DQ} y \overline{CP} . Halle la longitud del barrote requerido.



- A) 1,8 m
- B) 1,6 m
- C) 1,4 m
- D) 1,2 m

2. En la figura, ABCD es un romboide. Si $CT = 4AT$, $AP = 4$ cm y $PT = 3$ cm, halle OR.

- A) 1 cm
- B) 3 cm
- C) 5 cm
- D) 6 cm

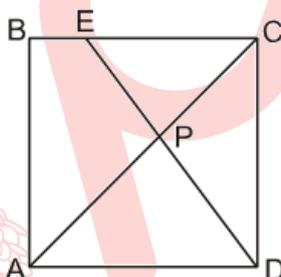


3. Exteriormente a un rombo ABCD, se traza el cuadrado BCPQ. Halle la medida del ángulo agudo formado por \overrightarrow{AC} y \overrightarrow{DP} .

- A) 15°
- B) 37°
- C) 45°
- D) 30°

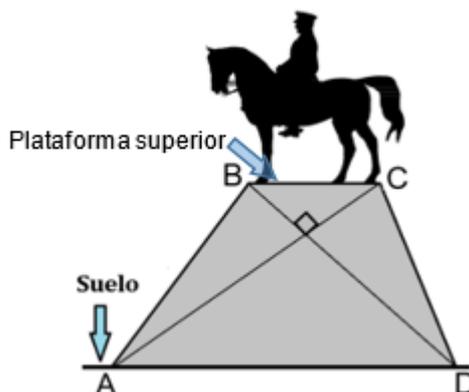
4. En la figura, ABCD es un cuadrado. Si $EC = 3BE$, halle $m\hat{A}PE$.

- A) 95°
- B) 120°
- C) 108°
- D) 105°



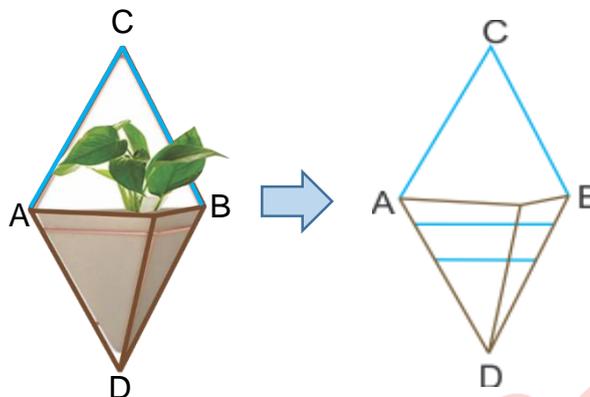
5. La figura muestra la parte transversal de la base de una estatua que tiene forma de un trapecio, como la base está construida de concreto ligero, se tuvieron que colocar dos soportes perpendiculares de acero \overline{BD} y \overline{CD} , los cuales miden 6 m y 8 m respectivamente y $AD = 8,2$ m. Halle la longitud \overline{BC} de la plataforma superior.

- A) 1,2 m
- B) 1,6 m
- C) 2,8 m
- D) 1,8 m



6. En la figura, se muestra un macetero colgante cuya estructura está hecha con varillas de metal que han formado dos triángulos regulares que cuelga a través de una cuerda en A y B, formando un rombo ACBD con la parte plana posterior, la longitud de la cuerda mide 60 cm. Si 20 cm de varilla cuesta 4 soles, ¿cuánto costará armar la estructura metálica del macetero?

- A) S/ 30
- B) S/ 28
- C) S/ 32
- D) S/ 36



Álgebra

POLINOMIOS

DEFINICIÓN

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

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

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

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

El grado del polinomio $p(x)$ lo denotaremos $gr(p)$.

EJEMPLOS

Polinomio	Grado(gr)	Coficiente Principal	Término Independiente
$p(x) = 2x^3 + 5x - 7x^8 + 6$	8	-7	6
$q(x) = \frac{5}{4}x - \sqrt{3} + x^5 + 4x^4$	5	1	$-\sqrt{3}$

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

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

POLINOMIO MÓNICO

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

EJEMPLO $q(x) = \frac{5}{4}x - \sqrt{3} + x^5 + 4x^4$ es un polinomio mónico.

POLINOMIOS IDÉNTICOS

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

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

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

son idénticos si y sólo si:

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

OBSERVACIÓN:

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

POLINOMIO IDÉNTICAMENTE NULO

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

EJEMPLO

Si el polinomio $p(x) = 2ax^2 + 6 + 8ax + (b-4)x^2 + 2c - 48x$ es idénticamente nulo, halle el grado del polinomio $h(x) = (x^2 + 6)^{a-b-3c+1}$.

SOLUCIÓN:

$$p(x) = 2ax^2 + 6 + 8ax + (b-4)x^2 + 2c - 48x = (2a+b-4)x^2 + (8a-48)x + (2c+6)$$

$$\Rightarrow (2c+6) = 0 \Rightarrow c = -3$$

$$\Rightarrow (8a-48) = 0 \Rightarrow a = 6$$

$$\Rightarrow (2a+b-4) = 0 \Rightarrow b = -8$$

$$\Rightarrow h(x) = (x^2 + 6)^{a-b-3c+1} = (x^2 + 6)^{24}$$

\therefore El grado del polinomio $h(x)$ es 48.

OBSERVACIÓN

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

POLINOMIO ORDENADO

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

EJEMPLOS

- 1) En $p(x) = 2x^9 - 5x^4 + 8x^3 + 2x - 4$, los exponentes de la variable x disminuyen entonces $p(x)$ está ordenado en forma decreciente.
- 2) En $q(x) = 3 + \sqrt{5}x^9 + 5x^{13}$, los exponentes de la variable x aumentan entonces $q(x)$ está ordenado en forma creciente.
- 3) En $p(x, y) = 7x^2 - x^6y + 5x^8y^2 + 9x^{12}y^5 + x^{17}y^3$ solo los exponentes de la variable x están aumentando entonces $p(x, y)$ está ordenado en forma creciente respecto a la variable x .

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

Es el mayor exponente de la variable en referencia del polinomio.

EJEMPLO

$$p(x, y) = 2x^3y^8 - 7x^2y^9 + 3x^7y^5 \rightarrow GR_x[p(x, y)] = 7 \wedge GR_y[p(x, y)] = 9$$

GRADO ABSOLUTO (G A)

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

EJEMPLO

$$m(x, y, z) = -12x^7y^6z^9 \rightarrow G.A. [m(x, y, z)] = 22$$

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

EJEMPLO

$$p(x, y) = \underbrace{5x^3y^8}_{11} - \underbrace{2x^2y^{14}}_{16} + \underbrace{x^3y^5}_8 \rightarrow GA [p(x, y)] = 16$$

POLINOMIO COMPLETO

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

EJEMPLOS

1) En $p(x) = 3 - x^2 - 5x^4 + 7x + 4x^3$

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

2) El polinomio $r(x, y) = x^2y - 2xy^3 + 8y^2 - x^3$ tiene los términos $x^0; x^1; x^2; x^3$ e $y^0; y^1; y^2; y^3$, entonces $r(x, y)$ es completo respecto a las variables x e y .

POLINOMIO HOMOGÉNEO

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

EJEMPLO

$$p(x, y) = x^6y^7 + 3x^3y^{10} - 2x^{11}y^2 + y^{13}$$

$\downarrow \qquad \downarrow \qquad \downarrow \qquad \downarrow$
GA = 13 GA = 13 GA = 13 GA = 13

el polinomio es homogéneo y su grado de homogeneidad es 13.

EJERCICIOS

1. El polinomio $p(x) = (x-1)^n + (2x-3)^n + 2x + 5$ cumple que su término independiente excede a la suma de sus coeficientes de $p(x)$ en 79 unidades. Si el valor de "n" representa el doble de número de hijos que tiene Rubén, halle el número de nietos que él tiene, si se sabe que dicho número está representado por la mitad del número de hijos, más 2.

A) 6

B) 4

C) 3

D) 5

2. El polinomio mónico con coeficientes enteros positivos

$$P(x) = (m-3)x^{\frac{n}{2}-1} + (9-n)x^{\frac{n}{4}} + \left(m^2 + \frac{4}{n-4}\right),$$

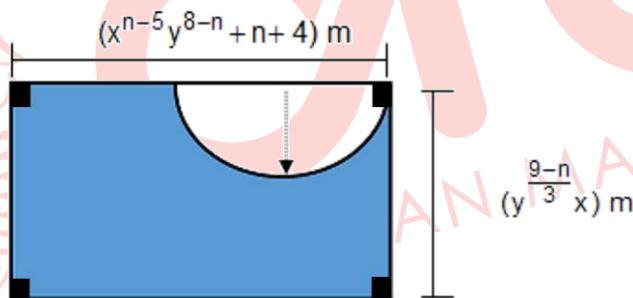
representa un número primo siempre que $\sqrt{m-4} \leq x \leq n+2; x \in \mathbb{Z}$, entonces con las condiciones dadas, cuál (es) de los enunciados son verdaderos:

- I. El polinomio genera 10 números primos.
- II. El menor número primo de tres cifras que genera el polinomio es 167.
- III. El mayor número primo que genera el polinomio es 1117.

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

3. En la figura adjunta, el perímetro (en metros) de la región sombreada está representada por el polinomio $P(x,y)$, si el ancho del rectángulo está dado por $(y^{\frac{9-n}{3}}x)$ m, el largo $(x^{n-5}y^{8-n} + n + 4)$ m y el diámetro de la semicircunferencia es 4 m, determine el término independiente del polinomio $P(x,y)$.

- A) $16 + 2\pi$
- B) 12
- C) $14 + \pi$
- D) $10 + 2\pi$



4. En la siguiente tabla se muestran las ventas que realizó Paco en el día “n” del mes “m” del año 2020:

	Precio Unitario (S/)	Cantidad
Cuaderno	x^{2m+n-4}	y^{m+n+2}
Regla	x^{2m+n-6}	y^{m+n+1}
Lapicero	x^{2m+n-2}	y^{m+n}

Si $p(x,y)$ representó el ingreso total en soles y $GR_x[p(x,y)] - GR_y[p(x,y)] = 6$; $GA[p(x,y)] = 38$; ¿en qué fecha se realizó dichas ventas?

- A) 5 de mayo
- B) 10 de mayo
- C) 15 de agosto
- D) 5 de octubre

5. Mario y Julio son matemáticos que estudian los polinomios de Legendre $P_1(x) = x$, $P_2(x) = \frac{1}{2}(3x^2 - 1)$ y $P_3(x) = \frac{1}{2}(5x^3 - 3x)$, ellos se reúnen en un café para compartir sus estudios encontrando que los polinomios $(c_0 + c_1P_1(x) + c_2P_2(x) + c_3P_3(x))$ y $(x^3 + 3)$ son idénticos. Si Julio paga por una taza de café $6(c_1 + c_3)$ soles, ¿cuánto se pagará por dos tazas de café?
- A) 12 soles B) 9 soles C) 15 soles D) 30 soles
6. Si el grado del polinomio $[p(x) \cdot q(x)]^n$, $n \in \mathbb{Z}^+$, es "n" veces el grado del polinomio $x^6 q(x)$, halle el grado del polinomio $[p(x)]^{\text{gr}(p)+1}$.
- A) 6 B) 7 C) 30 D) 42
7. En cierto distrito, "a+1" asaltantes robaron "n" miles de soles a un empresario, la policía detuvo a "a" asaltantes y uno escapó con "b" miles de soles. Determine la cantidad de dinero que se llegó a recuperar y el número total de asaltantes que participaron en el robo al empresario; sabiendo que, "n" es el número de términos del polinomio completo y ordenado $p(x) = x^{2a-1} + 3x^{a+2b} - 7x^{3a-4b-1} + \dots$; $a, b \in \mathbb{Z}$.
- A) 10 mil soles y 6 asaltantes B) 10 mil soles y 7 asaltantes
C) 12 mil soles y 7 asaltantes D) 12 mil soles y 5 asaltantes
8. En una zapatería trabajan "a" vendedores y por la alta demanda de los productos el dueño decide contratar cierto número de estos, con lo que se tendría un total de "b+c" vendedores, determine el número de vendedores que se contrataría, sabiendo que:
- $$p(x, y, z) = 5x^3 y^{b-3} z^{b-a-1} - 3x^{2a-3} z^{b-a} + 2xy^{2b-3a} z^{a+3}; a, b \in \mathbb{Z}^+$$
- es un polinomio homogéneo y "c" es el grado de homogeneidad
- A) 15 B) 13 C) 18 D) 10

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El término independiente del polinomio mónico
- $$p(x) = 3x^n + 2x^{17-n} - x^{n-14} + 5x^{\frac{n}{3}} + (b-n)x^{n+2} + 7 - n + 3b$$
- , representa la cantidad (en soles) que tiene Miguel, ¿cuánto le quedaría, si gasta $(b + 2)$ soles?
- A) 18 soles B) 16 soles C) 24 soles D) 22 soles

2. Un container con forma de paralelepípedo rectangular, tiene como dimensiones (en metros): $(9x^8 - 7)^n$, $(2x^2 + 3x^3 - 1)^{n-2}$ y $(x^9 + 3)$. Si el polinomio $V(x)$, que representa el volumen del container en metros cúbicos, tiene grado 47; calcule el coeficiente principal de dicho polinomio.

A) 3^{10} B) 3^8 C) $4(3^8)$ D) 6^8

3. Sea $p(x,y) = \sqrt{15-n} x^{\frac{m^2-3m}{4}} y^9 - (n-5)(xy)^{n-5} - \left(\frac{\sqrt{2}}{n-12}\right) x^m y^{6-m} + \left(\frac{m-3}{m}\right) y^{\frac{n^2-9}{5}}$, un polinomio de 4 términos y sin término constante, con \overline{ab} y \overline{cd} mayor y menor grado absoluto respectivamente.

Si con \overline{ab} soles semanales Javier puede comprar un cierto número de libros, cuyo costo por libro es de \overline{cd} soles, determine cuantos libros compró y cuanto le sobró a Javier si al momento de pagar le hicieron un descuento del 20%.

- A) compró 4 libros y no le sobró dinero.
 B) compró 3 libros y le sobró 4 soles.
 C) compró 4 libros y le sobró 4 soles.
 D) compró 5 libros y le sobró 1 sol.

4. Si $p(x) = (a+1)(x^2 + x - 2) + b(x^2 - 9) + c(x^2 + x - 6)$ y $q(x) = -\frac{3}{5}x - \frac{29}{5}$ son polinomios idénticos, entonces podemos afirmar que el polinomio $h(x) = (-ax^{|a|+2} + ax^{b+c} + 5b)^{6b+c-a}$:

- A) Es mónico.
 B) Tiene suma de coeficientes igual a 3.
 C) Tiene término independiente igual a 3.
 D) Tiene por grado a 24.

5. Si $p(x,y,z) = x^{2n} y^{3n+m-14} z^{3n+m-11} + 3x^9 y^8 z^{n-m+5} - 7x^{5n-3m-5} y^2 z^{3m+n-4}$ es un polinomio homogéneo, halle el $GR_z [p(x,y,z)]$.

A) 13 B) 8 C) 10 D) 6

6. Una vía de "a" kilómetros de longitud es pavimentada en "b+1" días por "c" cientos de trabajadores con "d" grados de dificultad. Si

$$p(x,y) = \underbrace{17^a x^{a^{2b}} y^{a^{3b}} + \dots + 16^b x^{a^b} y^{b^a}}_{57 \text{ términos}} - 4^{a+b} x^{4c^2-3|b|} - x^{4c^2-3|b|-1} y + \dots + a^{b^2} xy^3 + a^{-d} x^{d^2+4-4|d|} y$$

es un polinomio completo y ordenado con respecto a una de sus variables, determine cuántos trabajadores adicionales con la misma eficiencia se debe contratar, para terminar la obra en la mitad de días, si se supo que la dificultad aumento al doble.

- A) 400 B) 600 C) 125 D) 126

7. En un bus interprovincial con capacidad para 50 pasajeros, viajan H hombres, M mujeres y K niños. Si H es el grado absoluto del polinomio homogéneo

$p(x,y,z) = c^{2b-3} x^{c-3} y^{6b} + x^{-9c+24+c^2} z^{b^2+a^2+7} - y^{20-a^2} x^{a^3-2a}$, además M es el grado relativo de polinomio respecto a la variable z y K el grado relativo del polinomio respecto a la variable x, entonces se puede afirmar que:

- A) El número de mujeres es mayor que el número de hombres.
 B) El número de mujeres excede en 14 al número de niños.
 C) El número de niños aumentado en 18 es menor al número de hombres.
 D) El número de hombres excede en 4 al número de mujeres.

8. Dado los polinomios $p(x) = (x^2 + ax + 4)(x^2 - 2x + 4)$ no completo y $q(x) = p(x) + (x^2 + 2x + 4)(x^2 - 2x + 4)$ completo. Halle el valor entero positivo de m, sabiendo que $\frac{q(m)}{(m^2 - 2m + 4)} = 116$.

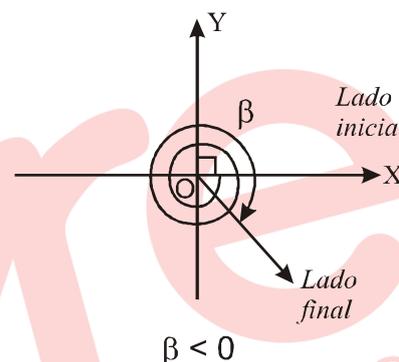
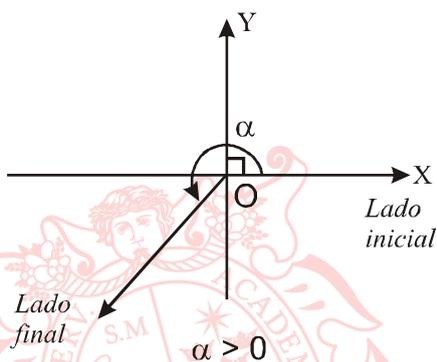
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

Trigonometría

RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS EN POSICIÓN NORMAL

1.1. ÁNGULOS EN POSICIÓN NORMAL

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



1.2. ÁNGULOS CUADRANTALES

Los ángulos en posición normal cuyo lado final coincide con algún eje del sistema de coordenadas rectangulares, son denominados ángulos cuadrantales.

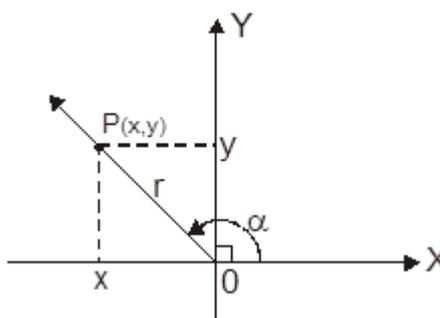
1.3. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO CUALQUIERA

Sea $P(x;y) \neq O(0;0)$ y α un ángulo en posición normal. Si P es un punto perteneciente al lado final del ángulo α , entonces las razones trigonométricas de α se definen de la siguiente manera:

x = abscisa

y = ordenada

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



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

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

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

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

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

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

1.4. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS DE LA FORMA $(-\alpha)$

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

$$\operatorname{cot}(-\alpha) = -\frac{x}{y} = -\operatorname{cot} \alpha$$

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

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

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

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

1.5. SIGNOS DE LAS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS EN LOS CUADRANTES

	$\operatorname{sen} \alpha$	$\operatorname{cos} \alpha$	$\operatorname{tan} \alpha$	$\operatorname{cot} \alpha$	$\operatorname{sec} \alpha$	$\operatorname{csc} \alpha$
I C	+	+	+	+	+	+
II C	+	-	-	-	-	+
III C	-	-	+	+	-	-
IV C	-	+	-	-	+	-

1.6. ÁNGULOS COTERMINALES

Son ángulos en posición normal cuyos lados finales coinciden.

Sean α y β las medidas de dos ángulos coterminales, entonces

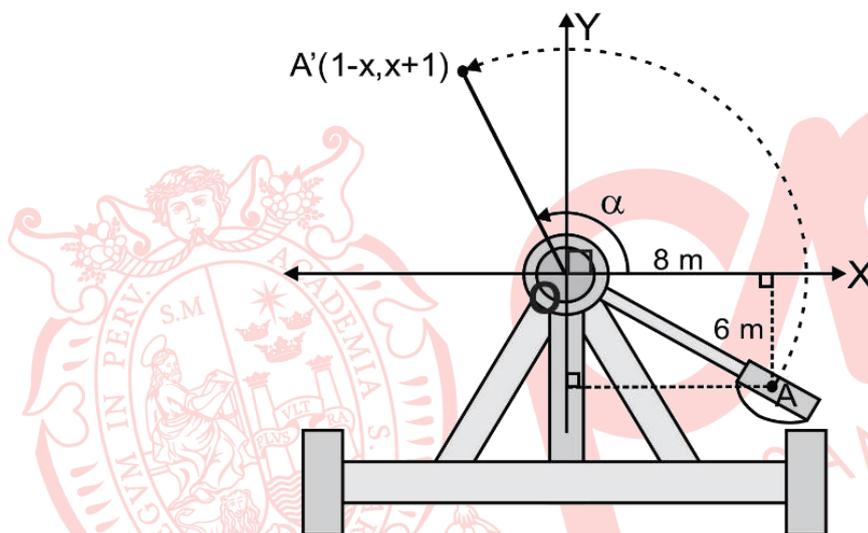
$$\beta - \alpha = 360^\circ n = 2\pi n \text{ rad}, \quad n \in \mathbb{Z}$$

$$\operatorname{RT}(\alpha) = \operatorname{RT}(\beta)$$

donde RT: Razón trigonométrica

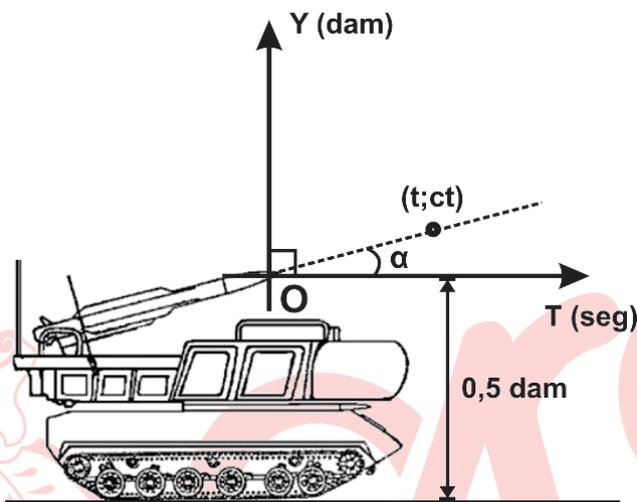
EJERCICIOS

1. Si $\cot \alpha > \csc \alpha$ y $6\sin^2 \alpha - \sin \alpha - 1 = 0$, calcule el valor de $\cot^2 \alpha + 3\sin \alpha$.
- A) -4 B) -3,5 C) 7 D) -3.5
2. En la Edad Media una catapulta era un instrumento militar utilizado para el lanzamiento a larga distancia de grandes objetos a modo de proyectiles. En la figura se muestra un tipo de catapulta donde A' es la ubicación del punto A luego que el brazo de la catapulta realice el giro para el lanzamiento. Calcule el valor de la expresión $\frac{8\csc(-\alpha) + 5\sin(90^\circ - \alpha)}{3\tan \alpha}$.

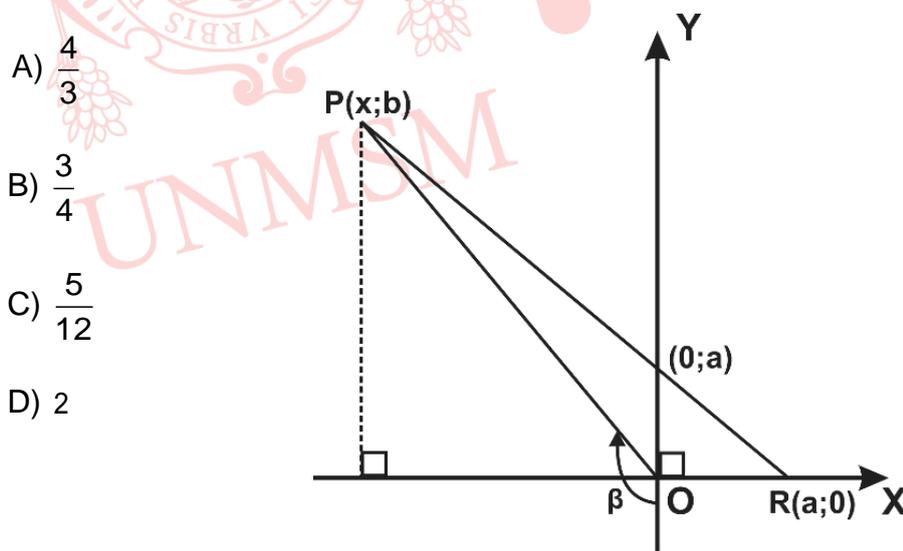


- A) $\frac{13}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{7}$ D) 13
3. Si α y θ son las medidas de dos ángulos coterminales distintos, cuya suma es 270° y además θ es el menor ángulo positivo posible, calcule $\tan \alpha + \csc(\theta - 225^\circ)$.
- A) 2 B) -3 C) 7 D) 0

4. En una prueba controlada del lanzamiento de un misil, se determinó que su ubicación está dada por $(t; ct)$, $c > 0$ donde $t \in [0; 15]$ es el tiempo transcurrido en segundos. Si a los 5 y $5(\sqrt{2}+1)$ segundos su ubicación está dada por $(x; \sqrt{2}y - x)$ y $(\sqrt{2}y + x; x)$ respectivamente, halle la altura a la que se encontrará el misil respecto al suelo a los $10(\sqrt{2}+1)$ segundos.



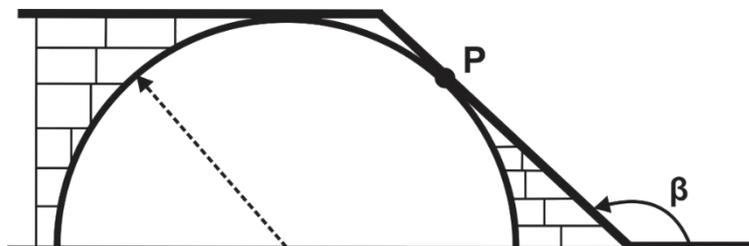
- A) 5 dam B) 10 dam C) 3 dam D) 10,5 dam
5. Si el área de la región triangular OPR es $8 \mu^2$, además a y b números enteros, halle el máximo valor de $\cot \beta$.



- A) $\frac{4}{3}$
 B) $\frac{3}{4}$
 C) $\frac{5}{12}$
 D) 2

6. En la figura se muestra el perfil de la entrada de un túnel con forma de semicircunferencia cuyo radio mide 1 dam. Si P (punto de tangencia) se encuentra a una altura de 0,7 dam respecto al suelo, halle $\sqrt{51} \csc \beta + 7 \sec \beta$.

- A) 0
- B) -9
- C) $\frac{20}{7}$
- D) $-\frac{1}{2}$



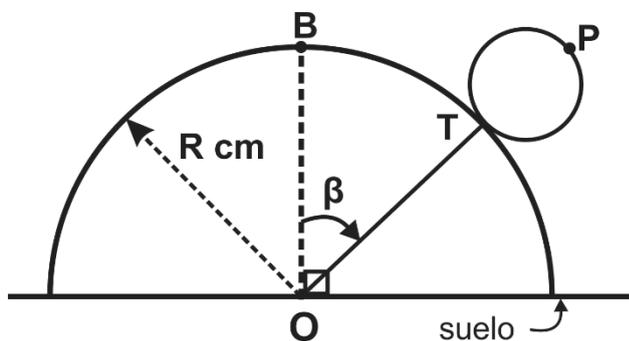
7. Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones.

- i. Si $\sqrt[5]{\cos x} \cdot \sqrt{\cot x} < 0$ entonces x pertenece al tercer cuadrante.
- ii. Si $\tan x > \sec x$ entonces x pertenece sólo al segundo cuadrante.
- iii. $\sen(n\pi) + \sec(n\pi) = (-1)^n, \forall n \in \mathbb{Z}$.

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

8. En una prueba controlada, se deja rodar una rueda de radio r cm sobre una superficie con forma de semicircunferencia desde el punto B hasta el punto T (punto de tangencia). Si el punto P se encontraba al inicio en B y después de cierto tiempo (como se muestra en la figura) su distancia al centro de la semicircunferencia es la máxima posible, halle la altura a la que se encuentra el punto P respecto al suelo en términos de r y β en ese instante.

- A) $\frac{r}{\beta}(2\beta - \pi) \sen \beta$ cm
- B) $\frac{r}{2\beta}(\beta - 2\pi) \tan \beta$ cm
- C) $\frac{r}{\beta}(2\beta - \pi) \cos \beta$ cm
- D) $r(2\beta + \pi) \sen \beta$ cm



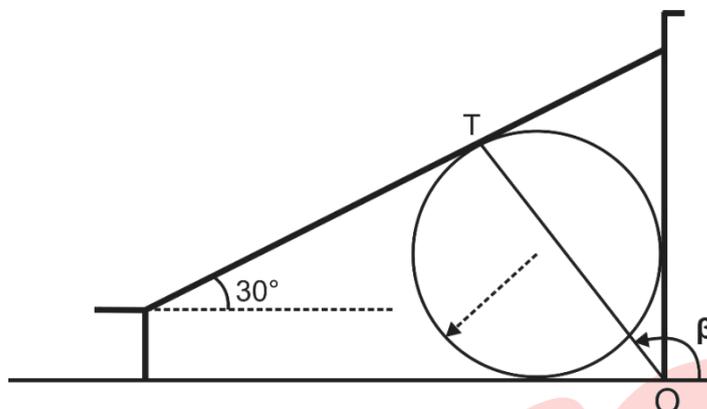
9. En la figura, se muestra la vista lateral de un tobogán junto con un tubo túnel circular. Si se coloca una varilla \overline{OT} para evitar que ingresen al tubo túnel mientras se hace la limpieza, calcule $(\sqrt{3} - 2)\tan\beta$.

A) $-\frac{1}{3}$

B) $\frac{1}{3}$

C) $\sqrt{3}$

D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$



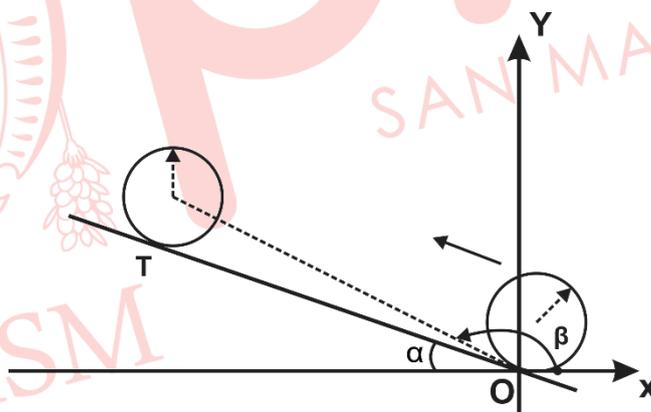
10. Una rueda de radio r m comienza a desplazarse sobre una pendiente desde O (punto de tangencia) al ser impulsado por determinada fuerza. Si se detuvo por un instante al llegar a T y su ángulo barrido fue de θ rad, halle $(\sqrt{\theta^2 + 1})\text{sen}\beta$.

A) $\cos\alpha - \theta\text{sen}\alpha$

B) $\text{sen}\alpha + \theta\cos\alpha$

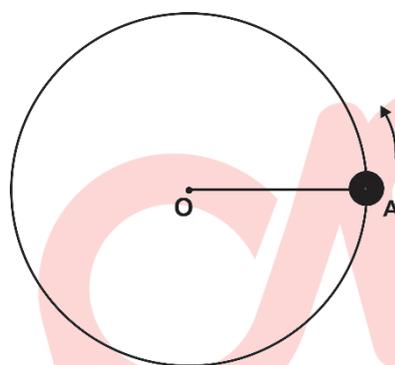
C) $\cos\alpha + \theta\text{sen}\alpha$

D) $\text{sen}\alpha - \theta\cos\alpha$



EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Si $\sqrt{\cos x} \cdot \operatorname{sen} y > 0$ y $\tan x \cdot \sqrt{\cot y} < 0$, calcule el valor de $2|\csc x| \operatorname{sen} x + 3|\cos y| \operatorname{sec} y$
- A) -1 B) 5 C) 1 D) -5
2. Se hace girar un péndulo simple de longitud 82 cm en sentido antihorario como se muestra en la figura. Si el péndulo empezó su giro desde la posición A y después de cierto tiempo describe un ángulo α tal que $\tan \alpha = -0,225$ y $\frac{5\pi}{2} < \alpha < 3\pi$, halle la distancia entre la posición inicial de la masa pendular y la posición en la que se encuentra cuando ha descrito dicho ángulo α .
- A) $18\sqrt{82}$ cm
 B) $9\sqrt{82}$ cm
 C) $18\sqrt{2}$ cm
 D) $8\sqrt{22}$ cm
3. Las medidas de dos ángulos coterminales están en la relación de 1 a 7. Si la suma de dichas medidas, no es mayor que $\frac{25\pi}{9}$ rad, ni menor que $\frac{20\pi}{9}$ rad, halle la medida del menor de los ángulos.
- A) $\frac{\pi}{9}$ rad B) $\frac{\pi}{6}$ rad C) $\frac{7\pi}{3}$ rad D) $\frac{\pi}{3}$ rad
4. La edad actual de José en años está dado por el valor de $12|E|$, donde $E = \cos\left(0,6\pi\frac{\theta}{\varphi}\right)$ tal que θ y φ son las medidas de dos ángulos coterminales y complementarios. Si φ es el mayor ángulo negativo posible, ¿qué edad tendrá José dentro de cinco años?
- A) 10 años B) 12 años C) 14 años D) 17 años
5. Si el lado final del ángulo α en posición normal está en el segundo cuadrante y $\sqrt{7 + \tan^2 \alpha} = 4$, calcule $\sqrt{10} \operatorname{sen} \alpha + 3 \operatorname{sec}^2 \alpha$.
- A) 30 B) 33 C) 24 D) 43



Lenguaje

EJERCICIOS

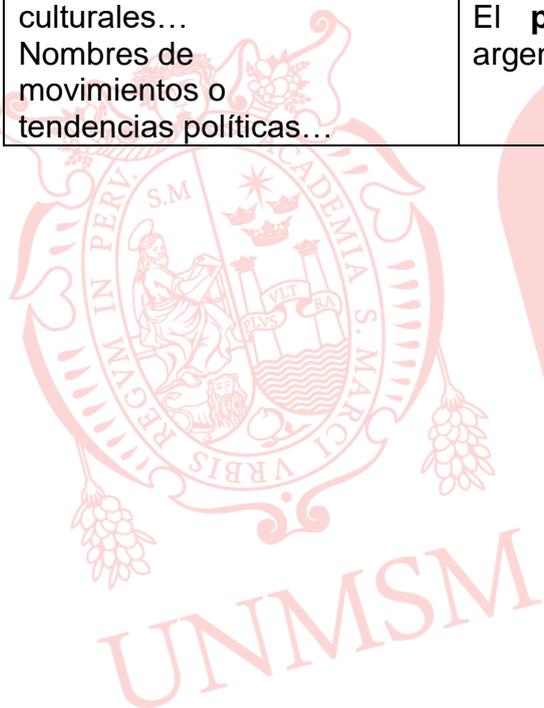
1. La escritura de la lengua española es de base fonográfica; esto es, los grafemas representan los fonemas de la lengua, aunque asimétricamente. Con relación a lo afirmado, determine la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados; luego, señale la alternativa correcta.
- I. El abecedario español consta de 29 grafemas. ()
 II. Los fonemas /i/, /k/, /x/ son poligráficos. ()
 III. La relación fonema /s/ y letra <s> es biunívoca. ()
 IV. La palabra *examen* presenta seis fonemas. ()
- A) VVFF B) FVFF C) FVFF D) FVVF
2. Los sistemas fonológico y grafemático de una lengua no siempre son entidades paralelas, en términos cuantitativos; de aquí la mayor o menor dificultad para su adecuada representación escrita. Considerando lo afirmado, represente ortográficamente las siguientes palabras:
- / eksuberante / _____
 / kualkier / _____
 / θiruxia / _____
 / absolber / _____
 / berguenθa / _____
3. En la relación fonema-letra en la lengua española, algunos fonemas son representados poligráficamente. Marque la alternativa en la cual la palabra subrayada constituye el caso de un fonema representado por grafemas diferentes.
- A) Viven en una hermosa granja.
 B) El toro herido levantó la cerviz.
 C) Sí, debes cocer las espinacas.
 D) El aceite no se diluye en el agua.
4. El dígrafo es una secuencia de dos letras que representan un solo fonema; él no forma parte del abecedario español. Según lo afirmado, señale la alternativa que presenta más dígrafos.
- A) Si los perros ladran, amigo Sancho, es señal de que vamos avanzando.
 B) En plena batalla, Rafael dijo: «Es mejor morir de pie que vivir de rodillas».
 C) El águila atrapó a un perro pequeño y se lo llevó a las alturas de Churín.
 D) La batalla de Ayacucho puso fin a la guerra de la independencia del Perú.

5. El nombre propio designa seres u objetos específicos; es decir, distingue una individualidad del conjunto del que forma parte. Según las normas ortográficas, debe escribirse con letra inicial mayúscula. ¿En qué opción se ha aplicado adecuadamente el empleo de la mayúscula inicial con nombre propio?
- A) Aquel cachorro es un *Bulldog* francés, ¿verdad?
B) El virus del Ébola es una enfermedad infecciosa.
C) El Pisco Sour es el cóctel de bandera del Perú.
D) Esos turistas veraneaban en la Bahía de Paracas.
6. Se escriben con mayúscula los nombres de los periodos históricos en los que se dividen tanto la prehistoria como la historia y los acontecimientos históricos. Considerando ello, en el enunciado «La caída de constantinopla (1453) y el descubrimiento de américa (1492) dan inicio a la edad moderna», las palabras que requieren, respectivamente, mayúscula son
- A) Constantinopla, América, Edad Moderna.
B) Caída, Constantinopla, América, Moderna.
C) Constantinopla, Descubrimiento, América,
D) Descubrimiento, América, Edad Moderna
7. El empleo correcto de mayúsculas y minúsculas está prescrito por las reglas vigentes de la Real Academia Española. Teniendo en cuenta ello, señale el enunciado que presenta uso normativo de las letras mayúsculas.
- A) El Cristianismo, el Islam y el Judaísmo son religiones monoteístas.
B) En la mitología griega, Polifemo es el más famoso de los cíclopes.
C) Mario Romero, El Ángel del Oxígeno, es un mártir de la Patria.
D) El Papa nombró a Carlos Castillo como nuevo Arzobispo de Lima.
8. Considerando que el uso de la mayúscula inicial está exigido o condicionado por la puntuación, determine qué enunciados presentan uso adecuado de letras mayúsculas.
- I. ¡Enhorabuena, Carlos! ya eres Licenciado en Ingeniería Industrial.
II. ¡Feliz día, estimado amigo! Que Dios te bendiga en tu cumpleaños.
III. No te olvides de comprar pan, fruta... y también el yogur de fresa.
IV. La maestra dijo: «un texto bien escrito es el mejor de los discursos».
- A) I y II B) II y III C) I y III D) II y IV
9. El nombre común se escribe con minúscula, dado que designa seres u objetos que pertenecen a una clase o un conjunto; es decir, designa elementos genéricos. En ese sentido, ¿qué enunciados presentan uso inadecuado de letras mayúsculas?
- I. El Polítologo De la Puente escribe en el diario *La República*.
II. El Ministerio de Economía es un órgano del Poder Ejecutivo.
III. Degustaron un delicioso Cebiche en el Restaurante El Pez On
IV. Conozcamos Puerto Maldonado, la capital de Madre de Dios.
- A) I y II B) I y III C) II y III D) III y IV

10. Se escriben con inicial mayúscula los nombres propios. Estos son sustantivos que se usan para designar a personas, lugares, eventos, empresas o cosas con un nombre particular; es decir, nombran, de manera única e irreplicable, un objeto del mundo. Según ello, elija la opción que presenta uso correcto de letras mayúsculas.
- I. Nelson Shack Yalta es el Contralor General de la República del Perú.
 - II. La agrupación musical Los Hijos del Sol grabó el tema *Cariñito* en 1978.
 - III. La papa (*Solanum tuberosum*) es el tubérculo más popular del mundo.
 - IV. El Toro de Lidia, empleado en la Tauromaquia, procede de Europa.
- A) I y III B) I y II C) II y III D) III y IV
11. Considerando que se escriben con mayúscula inicial los nombres propios de accidentes geográficos, seleccione la alternativa en la cual se ha empleado correctamente estas letras.
- A) El Estrecho de Magallanes une los océanos Pacífico y Atlántico.
 - B) Viajó a El Salvador, una pequeña nación de América Central.
 - C) El Himalaya es una cordillera situada en el continente Asiático.
 - D) La Península Itálica es una de las más grandes de Europa.
12. Subraye las palabras en **negrita** que expresan el uso adecuado de letras.
- A) Un éxito tan notorio **envanece** / **embanece** a cualquiera.
 - B) Intentaremos **prever** / **preveer** los efectos de esta crisis.
 - C) Algunas islas del archipiélago se **hayan** / **hallan** habitadas.
 - D) Proponen **gravar** / **grabar** el consumo excesivo de agua.

USO DE LAS LETRAS MAYÚSCULAS (<i>Ortografía de lengua española, 2010</i>)	
DEPENDIENTE DE LA PUNTUACIÓN	
Después de puntos suspensivos	Este fin de semana iremos... ¡al Museo de la Nación! Ha recibido felicitaciones, parabienes... Está muy contenta.
Después de dos puntos	Jesús dijo: « Ama a tu prójimo como a ti mismo».
Después de los signos de interrogación y exclamación	¿A qué carrera postulas? ¿ Tienes vocación por esta carrera?
INDEPENDIENTE DE LA PUNTUACIÓN	
Nombres propios de personas, animales, apodos, sobrenombre de personas o ciudades, países, parques o reservas naturales, torneos deportivos... Nombres latinos para las especies de animales y plantas. Nombres de grandes movimientos artísticos culturales (4)...	María de la Cruz es una secretaria bilingüe. El médico De la Torre trabaja en esa clínica. Javier La Mar trota con su perro Barrabás . Jefferson Farfán, la Foquita , nació en 1984. Conocimos Tarma, la Perla de los Andes . El parque nacional del Manu es un espacio natural protegido ubicado al sudeste del Perú. El león (<i>Panthera leo</i>) es un mamífero carnívoro de la familia <i>Felidae</i> . El Renacimiento , el Barroco , el Neoclasicismo y el Romanticismo son grandes movimientos artísticos culturales.
Nombres propios de accidentes geográficos (mares, cordilleras, islas, cataratas, ríos...)	Los ríos de la cordillera de los Andes desembocan en el océano Pacífico . El estrecho de Magallanes es un paso marítimo localizado en el extremo sur de Chile .
Constelaciones, estrellas, planetas, signos del Zodiaco	El signo del Zodiaco Libra está regido por la constelación de Libra , la cual contiene la estrella Zubeneschamali . La Tierra gira alrededor del Sol .
Instituciones, asignaturas, carreras	Le gustaría estudiar Ingeniería Industrial en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos .
Libros, diarios, revistas, libros sagrados... Períodos de la historia, acontecimientos históricos, poderes del Estado	La revista Hola es la más vendida de España. Ya leí el editorial de El Comercio , ahora leeré Los perros hambrientos . Jamás ha leído todo el Nuevo Testamento . La Edad de los Metales es el período que siguió a la Edad de Piedra . Miguel Grau participó en la guerra del Pacífico . El Poder Ejecutivo derogó algunas leyes.

USO DE LAS LETRAS MINÚSCULAS	
<p>Lenguas, culturas, monedas, religiones, gentilicios, accidentes geográficos, días, meses, estaciones del año, cargos, títulos de dignidad, grados militares, fórmulas de tratamiento, puntos cardinales, enfermedades, ciencias, nombres de comidas, variedades de licores. Nombres de «menores» movimientos artísticos culturales... Nombres de movimientos o tendencias políticas...</p>	<p>El cristianismo predica el amor al ser humano. El coronel murió defendiendo el morro de Arica. El euro es moneda oficial en muchos países. Orestes Cachay es el rector de la UNMSM. El papa es el obispo de Roma. <i>Vi a don Pedro y a toda su familia en el teatro.</i> El sarampión es una enfermedad viral. La psicología estudia la conducta humana. El pollo a la brasa es un plato típico peruano. El pisco peruano es un aguardiente de uvas. El modernismo, el realismo, el indigenismo... El comunismo fue necesario en sociedades primitivas. El peronismo es un movimiento político argentino.</p>



Literatura

SUMARIO

Teatro Barroco. Pedro Calderón de la Barca: *La vida es sueño*.
Literatura Española del siglo XIX
Romanticismo. Gustavo Adolfo Bécquer: *Rimas y leyendas*.

EL BARROCO ESPAÑOL

Características

- Estilo recargado, retorcimiento formal.
- Gran dinamismo, que equivale a inestabilidad.
- Se considera que el hombre es un ser inconstante; la mudanza y fragilidad humana acaban con la muerte.
- La vida es representación. No hay distinción entre realidad y ficción: *La vida es sueño*, de Calderón de la Barca; *El ingenioso hidalgo don Quijote de La Mancha*, de Cervantes.
- En la poesía, predominan las alusiones mitológicas y la presencia de la metáfora y el hipérbaton. Los representantes de la poesía barroca son Luis de Góngora y Argote (culterano) y Francisco de Quevedo y Villegas (conceptista).

Teatro Barroco Español

Pedro Calderón de la Barca (1600-1681)

Es el mayor representante del teatro barroco de tendencia cortesana del Siglo de Oro español y el más importante de la Contrarreforma.

Obras: Escribió ciento veinte «comedias». El término «comedia» alude a la obra de teatro de la época.

- **Comedias:** *La vida es sueño*; *El alcalde de Zalamea*; *El mayor monstruo, los celos*; etc.
- **Auto sacramental:** *El gran teatro del mundo*.

La vida es sueño
(1635)

Aspectos formales:

- Género: dramático. Drama filosófico, de carácter alegórico, centrado en el príncipe Segismundo y ambientado en Polonia.
- El lenguaje es culto, el estilo es solemne, propenso a la meditación filosófica.

Argumento:

Al nacer su hijo Segismundo, el rey Basilio recibe un terrible augurio sobre él. Por este vaticinio su padre decide encerrarlo y el muchacho crece solitario. Solo su ayo, Clotaldo, lo visita con frecuencia. Con la intención de probar el vaticinio de los astrólogos, el rey ordena narcotizarlo y Segismundo es llevado a palacio. Cuando despierta, el príncipe se comporta de forma salvaje, insulta a su padre y asesina a un criado. Su conducta le confirma al rey la veracidad de los augurios y vuelve a ordenar su encierro. Pero el pueblo, enterado de la existencia de un heredero, se rebela contra el rey para evitar que Astolfo, duque de Moscovia, ascienda al trono. Segismundo es liberado y vence a su padre. El rey es tomado prisionero; pero el príncipe, lejos de humillar a su progenitor, actúa con prudencia y lo perdona.

Temas principales:

- La existencia humana entre la vida y la ficción (el sueño).
- El libre albedrío.

Otros temas: La falta de libertad. La predestinación. El perdón del hijo al padre. Las luchas cortesanas por el poder.

Jornada Segunda
(fragmento)

Sueña el rico en su riqueza
que más cuidados le ofrece;
sueña el pobre que padece
su miseria y su pobreza;
sueña el que a medrar empieza,
sueña el que afana y pretende,
sueña el que agravia y ofende;
y en el mundo, en conclusión,
todos sueñan lo que son,
aunque ninguno lo entiende.

Yo sueño que estoy aquí
destas prisiones cargado,
y soñé que en otro estado
más lisonjero me vi.
¿Qué es la vida? Un frenesí.
¿Qué es la vida? Una ilusión,
una sombra, una ficción,
y el mayor bien es pequeño;
que toda la vida es sueño,
y los sueños, sueños son.



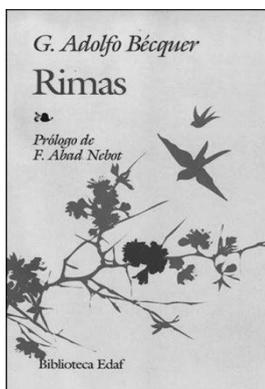
Características literarias del Romanticismo:

- Culto al yo. Espíritu individualista.
- Ansia de libertad.
- Angustia metafísica. La desconfianza en la razón genera incertidumbre; la idea de lo infinito rige su existencia.
- Idealismo. El romántico aspira a ideales que lo alejan de la realidad.
- Valoración de lo histórico. Se otorga importancia a los acontecimientos y tradiciones.

GUSTAVO ADOLFO BÉCQUER
(1836-1870)

OBRAS:**Poesía:** *Rimas***Prosa:**

- ✓ *Leyendas*
- ✓ *Cartas desde mi celda*
- ✓ *Historia de los templos de España*

**RIMAS****Género:** Lírico**Características estilísticas:** Poemas breves de gran sencillez formal**Tema:** El amor idealizado**Otros temas:** El deseo amoroso. El amor como ilusión imposible. El amor platónico. La aparición súbita del sentimiento amoroso.**Comentario:** Aparecen tres tipos de mujer: la mujer ideal (intangibles) la mujer poesía (inspiración) y la mujer fatal (incapaz de amar).**Rima IV**

No digáis que, agotado su tesoro,
de asuntos falta, enmudeció la lira;
podrá no haber poetas; pero siempre
habrá poesía.

Mientras las ondas de la luz al beso
palpiten encendidas,
mientras el sol las desgarradas nubes
de fuego y oro vista,
mientras el aire en su regazo lleve
perfumes y armonías,
mientras haya en el mundo primavera,
¡habrá poesía!

Mientras la ciencia a descubrir no alcance
las fuentes de la vida,
y en el mar o en el cielo haya un abismo
que al cálculo resista,
mientras la humanidad siempre avanzando
no sepa a dó camina,

mientras haya un misterio para el hombre,
¡habrá poesía!

Mientras se sienta que se ríe el alma,
sin que los labios rían;
mientras se lllore, sin que el llanto acuda
a nublar la pupila;
mientras el corazón y la cabeza
batallando prosigan,
mientras haya esperanzas y recuerdos,
¡habrá poesía!

Mientras haya unos ojos que reflejen
los ojos que los miran,
mientras responda el labio suspirando
al labio que suspira,
mientras sentirse puedan en un beso
dos almas confundidas,
mientras exista una mujer hermosa,
¡habrá poesía!

Rima XXIV

Dos rojas lenguas de fuego
que a un mismo tronco enlazadas
se aproximan y al besarse
forman una sola llama;

dos notas que del laúd
a un tiempo la mano arranca
y en el espacio se encuentran
y armoniosas se abrazan;

dos olas que vienen juntas
a morir sobre una playa
y que al romper se coronan

con un penacho de plata;

dos jirones de vapor
que del lago se levantan
y al juntarse allí en el cielo
forman una nube blanca:

dos ideas que al par brotan,
dos besos que a un tiempo estallan,
dos ecos que se confunden...:
eso son nuestras dos almas.

LEYENDAS

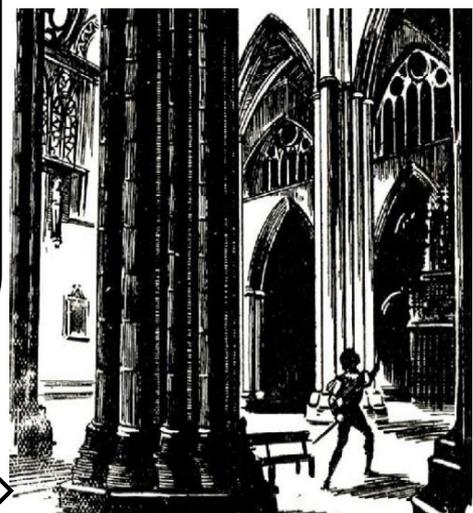
El elemento legendario, lo sobrenatural y lo misterioso están presentes en estos relatos. Destacan las siguientes leyendas: «La ajorca de oro», «Los ojos verdes», «El rayo de luna», «Maese Pérez, el organista».

Temas: Lo sobrenatural. La transgresión. El castigo mediante la locura o la muerte.

«La ajorca de oro»

Argumento: María, joven hermosa, le pide a Pedro, su enamorado, la joya que posee la Virgen de la catedral de Toledo. Al principio él se niega, pero decide complacer a su amada. En la noche, ingresa a la iglesia, sube al altar, cierra los ojos para no ver a la Virgen mientras toma la ajorca y, cuando los abre, pega un grito sobrehumano al ver estatuas, santos, monjes, ángeles y demonios que se acercaban a él. Se desmaya. Al día siguiente lo encuentran: ha perdido la razón

Comentario: En «La ajorca de oro», Bécquer hace referencia a una hermosura diabólica: lo bello se mezcla con lo demoníaco; la belleza se vincula a lo monstruoso y deforme; la hermosura es enfermiza, e inspira vértigo y desasosiego.



(Fragmento inicial)

Ella era hermosa, hermosa con esa hermosura que inspira el vértigo, hermosa con esa hermosura que no se parece en nada a la que soñamos en los ángeles y que, sin embargo, es sobrenatural; hermosura diabólica, que tal vez presta el demonio a algunos seres para hacerlos sus instrumentos en la tierra.

Él la amaba; la amaba con ese amor que no conoce freno ni límite; la amaba con ese amor en que se busca un goce y sólo se encuentran martirios, amor que se asemeja a la felicidad y que, no obstante, diríase que lo infunde el Cielo para la expiación de una culpa.

Ella era caprichosa, caprichosa y extravagante, como todas las mujeres del mundo; él, supersticioso, supersticioso y valiente, como todos los hombres de su época. Ella se llamaba María Antúnez; él, Pedro Alonso de Orellana. Los dos eran toledanos, y los dos vivían en la misma ciudad que los vio nacer.

La tradición que refiere esta maravillosa historia acaecida hace muchos años, no dice nada más acerca de los personajes que fueron sus héroes.

EJERCICIOS

1. En la novela *El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha*, de Miguel de Cervantes, constantemente se confunden elementos relacionados con las historias de caballeros andantes; por ejemplo, gigantes y ejércitos que en realidad son, respectivamente, molinos de viento o rebaños. Este recurso narrativo se relaciona con _____, rasgo característico del barroco español.

- A) el empleo de alusiones mitológicas clásicas
- B) el estilo ornamentado y refinado de las obras
- C) la vida como una representación pesimista
- D) la ambigüedad entre la realidad y la ficción

2. *El que Hipogrifo de mejor Rugero,
Ave de Ganimedes más hermoso,
Pegaso de Perseo más airoso,
De más dulce Arión, Delfín ligero*

*fue, ya sin vida yace el golpe fiero
de transformado Jove, que celoso
los rayos disimula, belicoso,
solo en un semicírculo de acero.*

Después de leer las dos primeras estrofas del soneto «Habiendo muerto un toro el caballo de un Caballero toreador», de Sor Juana Inés de la Cruz, señale las características barrocas que se pueden identificar.

- I. Utiliza la anáfora y el epíteto.
- II. Incorpora referencias mitológicas.
- III. Usa el hipérbaton como figura literaria.
- IV. Expresa un estilo recargado.

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

3. Con respecto a la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre el argumento de *La vida es sueño*, de Pedro Calderón de la Barca, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.
- I. El príncipe Segismundo crece cautivo, aislado de la corte.
 - II. El rey ordena encerrar a Rosaura por descubrir a su hijo.
 - III. El pueblo de Polonia acepta el liderazgo del duque Astolfo.
 - IV. Al final, el rey es capturado y ajusticiado por sus acciones.
- A) VFFV B) VFFF C) FFVF D) FVfV
4. Con respecto a la obra *La vida es sueño*, de Pedro Calderón de la Barca, marque la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado: «La decisión del rey Basilio de encerrar a su hijo se vincula con su creencia en _____. Sin embargo, al final, luego de vencer a su padre, Segismundo_____».
- A) los malos augurios – se convertirá en un príncipe rebelde
 - B) la fortuna – incitará a las luchas cortesanas por el poder
 - C) la astrología – dispondrá que el rey goce del libre albedrío
 - D) la predestinación – actuará con sabiduría y prudencia
5. *Mientras la ciencia a descubrir no alcance
las fuentes de la vida,
y en el mar o en el cielo haya un abismo
que al cálculo resista,
mientras la humanidad siempre avanzando
no sepa a dó camina,
mientras haya un misterio para el hombre,
¡habrá poesía!*
- ¿Qué característica de romanticismo español se evidencia en los versos citados de la «Rima IV» de Gustavo Adolfo Bécquer?
- A) Rechazo a lo racional y tendencia al misterio.
 - B) Interés por la historia y las leyendas nacionales.
 - C) Exaltación de la libertad artística y espiritual.
 - D) Predominio del individualismo o culto al yo.
6. El Romanticismo se mostró a través del culto a la figura del poeta y la elevación del individuo ante la sociedad. Estas actitudes corresponden con
- A) el propósito didáctico expresado mediante la angustia.
 - B) la exaltación de la subjetividad y la libertad de creación.
 - C) la identificación objetiva con la naturaleza y su entorno.
 - D) el afán idealista cuyo fundamento radica en la verosimilitud.

7. *Cuando me lo contaron sentí el frío
de una hoja de acero en las entrañas;
me apoyé contra el muro, y un instante
la conciencia perdí de donde estaba.*
- Cayó sobre mi espíritu la noche;
en ira y en piedad se anegó el alma...
¡y entonces comprendí por qué se llora,
y entonces comprendí por qué se mata!*
- Pasó la nube de dolor... Con pena
logré balbucear breves palabras...
¿Quién me dio la noticia?... Un fiel amigo...
¡Me hacía un gran favor!... Le di las gracias.*

En *Rimas*, de Gustavo Adolfo Bécquer, el tema del amor adquiere diversos sentidos dependiendo de la relación con el sujeto amado. Con respecto a los versos citados de la «Rima XLII», podemos identificar

- A) el surgimiento repentino del deseo prohibido en el yo poético.
B) la presencia de la mujer ideal y la traición cometida por ella.
C) el dolor por el amor perdido debido a la muerte de la amada.
D) la imposibilidad de la consumación del amor a causa del engaño.
8. En *Leyendas*, Gustavo Adolfo Bécquer nos brinda un conjunto de relatos de origen folclórico y de carácter misterioso, rasgo que los inscribe dentro de la perspectiva romántica. En el mismo sentido, también se destaca en ellos
- A) el origen popular y legendario que poseen.
B) la presencia constante de la mujer inspiración.
C) el tono anticlerical e irreverente que adoptan.
D) la descripción objetiva de personajes históricos.
9. «Fernando dio un paso hacia ella...; otro..., y sintió unos brazos delgados y flexibles que se liaban a su cuello, y una sensación fría en sus labios ardorosos, un beso de nieve..., y vaciló..., y perdió pie, y calló al agua con un rumor sordo y lúgubre. Las aguas saltaron en chispas de luz y se cerraron sobre su cuerpo, y sus círculos de plata fueron ensanchándose, ensanchándose hasta expirar en las orillas».

Uno de los grandes temas de *Leyendas*, de Gustavo Adolfo Bécquer, es el castigo como consecuencia de una transgresión. En el fragmento citado, perteneciente a «Los ojos verdes», se infiere que dicha temática se manifiesta a través

- A) del deseo por lo grotesco.
B) del desengaño amoroso.
C) de la inminente muerte.
D) de la irrupción de la locura.

10. «- ¡Es ella, es ella, que lleva alas en los pies y huye como una sombra! -dijo; y se precipitó en su busca, separando con las manos las redes de hiedra que se extendían como un tapiz de unos en otros álamos. Llegó rompiendo por entre la maleza y las plantas parásitas hasta una especie de rellano que iluminaba la claridad del cielo... ¡Nadie! -¡Ah, por aquí, por aquí va! -exclamó entonces-. Oigo sus pisadas sobre las hojas secas, y el crujido de su traje, que arrastra por el suelo y roza en los arbustos -y corría, y corría como un loco de aquí para allá, y no la veía-. Pero siguen sonando sus pisadas -murmuró otra vez-; creo que ha hablado; no hay duda, ha hablado...».

Respecto al anterior fragmento de la leyenda «El rayo de luna», de Gustavo Adolfo Bécquer, indique la alternativa que contiene un tema recurrente en *Leyendas*.

- A) La idealización de la mujer amada
- B) La atracción por lo sobrenatural
- C) El quebrantamiento de una norma
- D) La imagen misteriosa del hombre



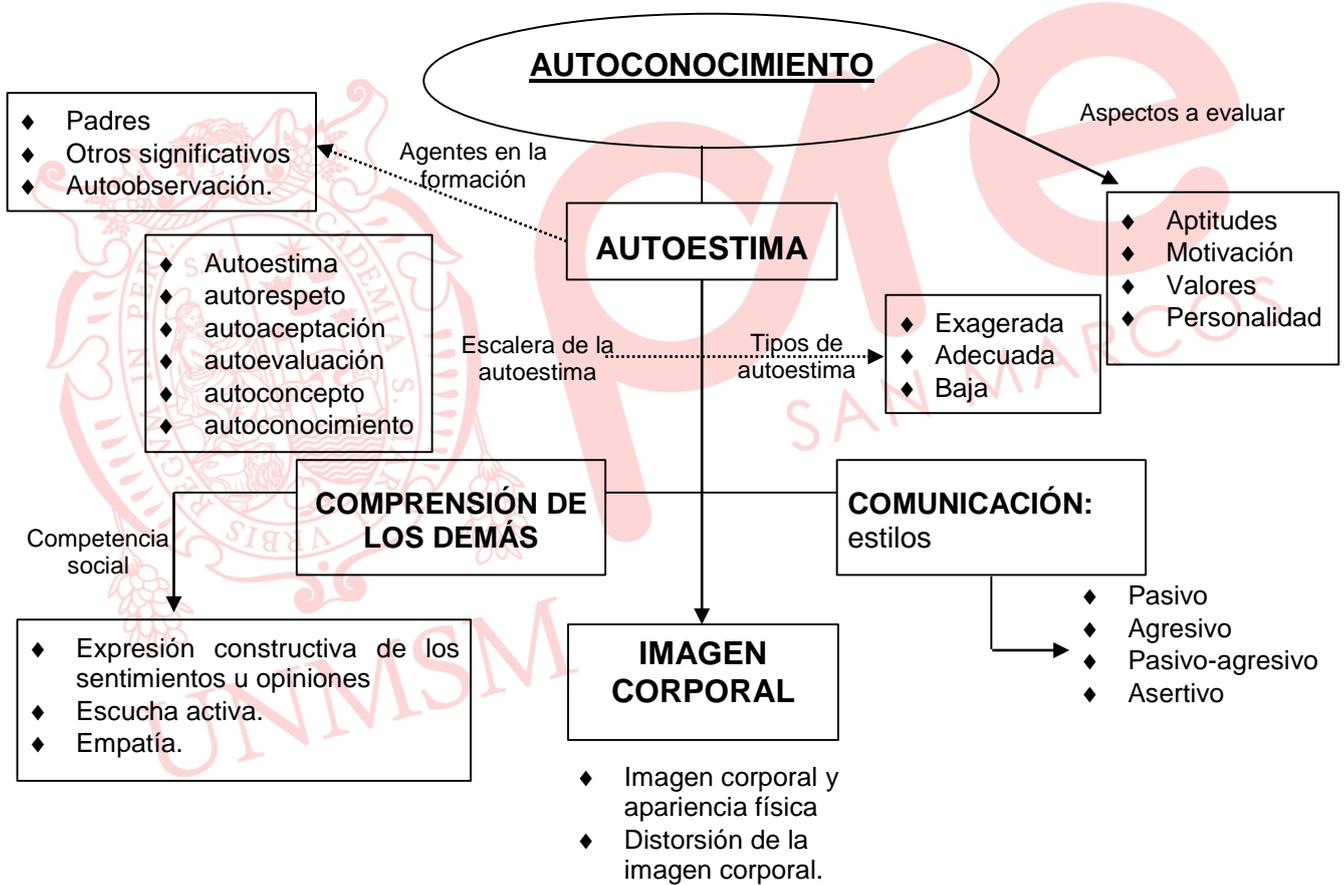
pre
SAN MARCOS

Psicología

BÚSQUEDA DE LA IDENTIDAD II AUTOCONOCIMIENTO Y AUTOESTIMA

Temario:

1. Autoconocimiento
2. Autoestima
3. Imagen corporal
4. Comprensión de los demás
5. La comunicación y sus estilos



1. Autoconocimiento

Es un proceso reflexivo mediante el cual la persona toma conciencia de sus características físicas, cognitivas, afectivas, conductuales y sociales; es decir reconoce como se luce, piensa, siente, actúa y se relaciona con los demás. En ese sentido, también deberá identificar y valorar sus aptitudes, motivaciones, valores y personalidad en general.

Áreas	Descripción
a) Aptitudes	Capacidades, habilidades intelectuales, talentos y destrezas para realizar actividades específicas.
b) Motivaciones	Expectativas, deseos, objetivos y metas que le interesa y entusiasmo alcanzar.
c) Valores	Guían el comportamiento y se expresan a través de los juicios y acciones, teniendo como base las creencias sobre lo que considera valioso e importante en la vida.
d) Personalidad	Principales tendencias personales, expresadas en rasgos cognitivos, afectivos y conductuales permanentes.

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

El autoconocimiento permite a la persona:

- Comprender y autorregular sus propias emociones.
- Ir definiendo su sentido de vida o el propósito de su existencia.
- Favorece la empatía (comprensión la perspectiva del otro).
- Proponerse y confiar en el logro de sus objetivos.
- Afrontar retos y adversidades.
- Tomar decisiones que favorezcan sus objetivos.

En conclusión, si nos damos un tiempo para reflexionar sobre nosotros mismos y ampliar nuestro autoconocimiento podemos alcanzar mayor influencia y autonomía en lo que nos sucede en la vida, incrementar la coherencia entre lo que pensamos, sentimos y actuamos, mejor control y responsabilidad de nuestros actos.

2. Autoestima

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

Es producto de un proceso de valoración con respecto a nuestra manera de ser, de comportarnos, de nuestros rasgos corporales y carácter.

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

Una buena autoestima correlaciona significativamente con una buena salud mental., es el símil del sistema inmune en lo biológico, pues se constituye en el factor protector que

favorece nuestro bienestar psicológico. Si pienso que tengo valor como persona, me siento bien conmigo mismo. Si, por el contrario, pienso que soy incompetente, o que soy menos que los otros o que nunca me aceptarán como soy, me sentiré desolado.

Agentes importantes en la formación de la autoestima

- 1º **Padres.** Son los primeros y más importantes agentes en la experiencia del “sí mismo”. El niño al ser amado por sus padres, se percibe a sí mismo como digno de amor. Es durante la infancia y la niñez cuando se “edifica” y se va construyendo la autoestima del sujeto.
- 2º **Los “otros significativos”.** Para el niño, es trascendente la opinión acerca de su persona de los compañeros y amigos, así como de los individuos importantes para él.
- 3º **La autoobservación.** La persona también se analiza, va percatándose y tomando conciencia de sus características, del reconocimiento o crítica que recibe, de cómo su conducta influye en sí mismo y en los demás.

Áreas en donde se expresa la autoestima:

- 1) **Cognitiva:** Pensamientos, ideas y creencias sobre sí mismo, del mundo y el futuro.
- 2) **Afectiva:** Expresada en estados de ánimo, emociones y sentimientos hacia uno mismo.
- 3) **Conductual:** Se expresa en las conductas que manifiesta la persona en función al tipo de autoestima que presenta.
- 4) **Relacional:** Referente a la manera de interactuar con los demás en diversos contextos o roles: Por ejemplo, en una relación horizontal con un par, en relación con la autoridad, entre otros.

NIVELES DE AUTOESTIMA:

López de Bernal y Gonzales (2006), señalan que la autoestima puede tener dos niveles:

A) Baja Autoestima

- Desconfía de sus capacidades y le cuesta recuperarse de sus errores.
- Cree tener muchos defectos y que los demás lo superan en todo.
- Le cuesta mucho iniciar actividades y proyectos.
- Tiene dificultad para tomar decisiones.
- Es más vulnerable al rechazo, a la presión de los pares o a la manipulación del grupo.
- Cede sin luchar por sus gustos e intereses. No hace respetar sus derechos.
- Es más propenso a utilizar comportamientos agresivos como mecanismo de defensa para no evidenciar su inseguridad.
- Todo lo descrito, puede generar que se muestre apático, mienta o presente otras actitudes negativas.

B) Alta Autoestima

- Reconoce sus fortalezas y debilidades.
- Se siente merecedor de afecto, reconocimiento y aceptación.
- Se trata a sí mismo con respeto y consideración.
- Valora sus propios logros y de los otros.

- Enfrenta con éxito dificultades y se arriesga a luchar por sus objetivos.
- Expresa afecto a las personas de su entorno.
- Tiene capacidad para asumir responsabilidades pues se siente capaz.
- Cuando tiene éxito puede reconocer sus méritos.
- Es menos vulnerable al rechazo, a la presión de los pares o a la manipulación del grupo.
- Defiende sus intereses, convicciones y preferencias.
- Puede sobreponerse cuando su ánimo baja.
- Muestra actitudes positivas, como ser colaborador y respetuoso.

Por otro lado, López de Bernal y Gónzales (2006) nos hablan de lo que denominan la **Falsa autoestima** que según explican hace referencia a una persona que aparenta ser una persona que se aprecia y que tiene recursos para enfrentarse a los diferentes retos de la vida. No obstante, es una falsa imagen que, según señalan las autoras, genera un gasto emocional muy grande que implica sentimientos de inseguridad, ansiedad y depresión. Asimismo, afirman que la falsa autoestima puede ser un mecanismo de defensa para manejar el sentimiento de desaprobación de sí mismo. Por ello, las personas que la adoptan, tratan de esconder sus debilidades centrando su seguridad y valoración en posesiones materiales, popularidad e imitación de comportamientos de moda. Además, en sus relaciones interpersonales predomina la manipulación antes que valores más equitativos o favorables.

Escalera de la Autoestima

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

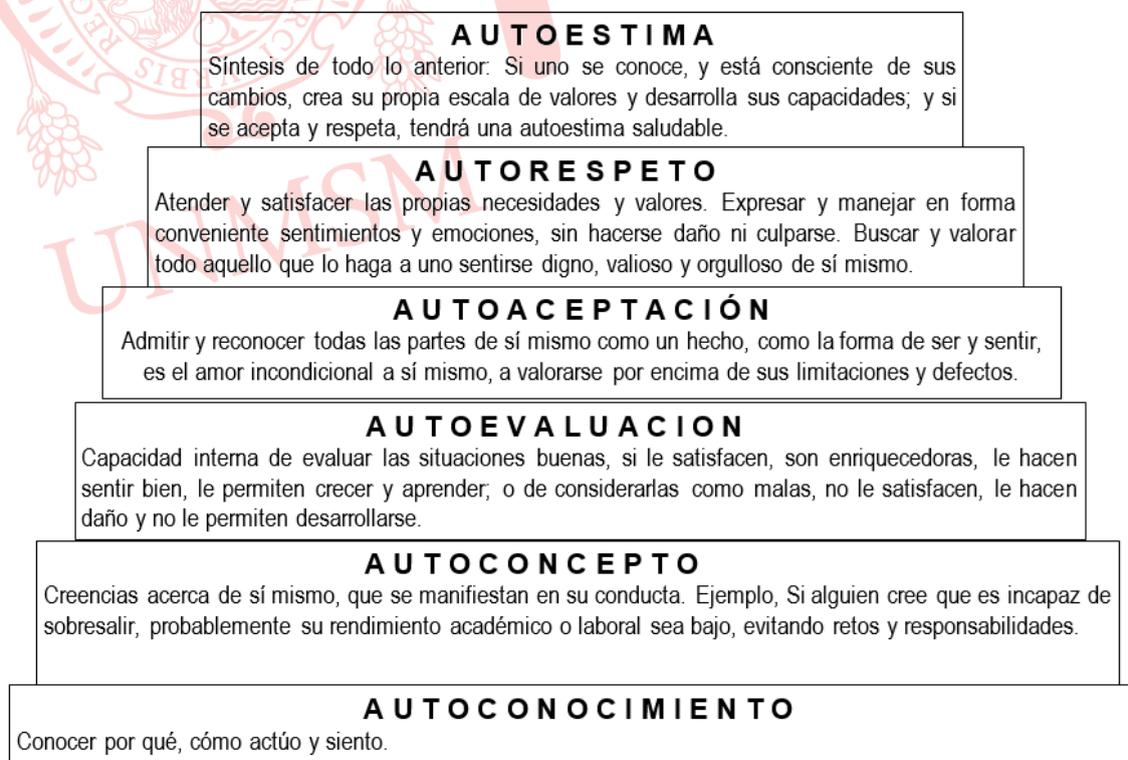


Tabla 5-2. Escalera de Autoestima de Mauro Rodríguez

3. Imagen corporal

La imagen corporal se define como “aquella representación que nos formamos mentalmente de nuestro cuerpo, es decir, la forma como este se nos aparece” (Schilder, 1950). Es el modo en el que uno se percibe, imagina, siente, y actúa respecto a su propio cuerpo; vivencia que se relaciona con la personalidad y el bienestar psicológico.

Existe, generalmente, una confusión entre los términos, apariencia física e imagen corporal: la apariencia física se refiere a las características externas que se perciben visualmente del cuerpo de una persona; mientras que la imagen corporal es aquella percepción de imagen que el propio sujeto crea de sí mismo y de su apariencia física.

En la adolescencia se vive el cuerpo como fuente de identidad, de auto-concepto y autoestima. Es la etapa de la introspección y el auto-escrutinio, de la comparación social y de la autoconciencia de la propia imagen física y del desenvolvimiento social, que podrá dar lugar a la mayor o menor satisfacción con el cuerpo.

La sociedad occidental fomenta una cultura de atención y cuidado de la apariencia física desarrollando la industria de la belleza (cosméticos, cirugías, gimnasios, ropa, etc.) que promueven modelos de belleza idealizadas, que podrían hacer mella en la autoestima de aquellas personas emocionalmente frágiles. La preocupación e insatisfacción con el cuerpo pueden ir desde una preocupación por ciertas características en un nivel bajo hasta llegar a ser intensa y/o global generando distorsión y patología.

La distorsión de la imagen corporal es el conjunto de alteraciones presentadas en la relación con el cuerpo, como una inadecuada percepción del mismo en cuanto a tamaño y forma, apareciendo sentimientos de desvalorización y desagrado frente al cuerpo y su imagen.

Cuando la preocupación y la insatisfacción con el cuerpo se intensifican en forma desmedida, generan malestar, interfiriendo negativamente en la vida cotidiana, pudiendo generarse un trastorno dismórfico corporal, donde la persona se obsesiona por algún aspecto de su físico que carece de importancia o que pasa desapercibido para los demás.

Otros cuadros en los que se distorsiona la imagen corporal son los trastornos de conducta alimentaria como la anorexia o la bulimia, donde hay una obsesión por la delgadez; así como la vigorexia, caracterizada por la obsesión de conseguir un cuerpo musculoso.

4. Comprensión de los demás

El desarrollo de la conciencia de sí mismo, permite a la persona darse cuenta de las otras personas sin perder su propia identidad. Este conocimiento y comprensión de los demás implican el desarrollo de lo que Goleman denominó **Competencia Social**, esto es, el manejo adecuado de las relaciones con los otros e incluye el desarrollo de la capacidad de expresión constructiva de los sentimientos u opiniones, la escucha activa y la empatía.

COMPETENCIA SOCIAL	DESCRIPCIÓN
Asertividad	Es aquella que permite a la persona expresar constructivamente sus sentimientos, deseos, opiniones y pensamientos; en el momento y lugar oportuno, en un tono moderado, empleando las palabras adecuadas a fin de respetar los derechos de los demás. La asertividad es un estilo favorable de comunicación.
La escucha activa	Habilidad de escuchar, no solo lo que la persona está expresando directamente, sino también inferir sus sentimientos, ideas o pensamientos que subyacen a lo que se está diciendo. Para esto, es imprescindible que exista retroalimentación propia y del interlocutor. Significa participar, preguntar, aclarar los pensamientos y sentimientos del interlocutor. Es fundamental en la comunicación eficaz y para el desarrollo de la empatía.
La empatía	Es la capacidad de comprender los sentimientos y emociones de las otras personas. Esta capacidad se construye a partir del autoconocimiento de las propias emociones y sentimientos e impulsa a las personas a salir de sí mismas, identificarse y comprender mejor lo que les sucede a los otros.

Tabla 5-3. Competencias Sociales

5. LA COMUNICACIÓN Y SUS ESTILOS

La comunicación es un proceso mediante el cual se intercambian ideas, información y mensajes; así una persona que cumple el rol de emisor transmite actitudes, ideas, sentimientos y emociones a un sujeto que será considerado receptor.

Las formas de comunicación humana pueden agruparse en dos grandes categorías:

- a) La comunicación verbal: se refiere al uso de palabras.
- b) La comunicación no verbal: hace referencia a un gran número de canales, entre los que se podrían citar como los más importantes el contacto visual, los gestos faciales, los movimientos de manos y brazos y la distancia corporal. Se estima que el 70% de la comunicación es fundamentalmente, no verbal.

En nuestra comunicación cotidiana, adoptamos patrones conductuales de expresividad que podrían ser mal interpretados si no hay congruencia entre lo que decimos y la forma como lo decimos; de allí la importancia de identificar los estilos de comunicación que frecuentemente utilizamos.

En el encuentro con los demás, la persona establece cuatro tipos de comunicación como se aprecia en el cuadro 5-4:

ESTILOS	ORIENTACIÓN	LENGUAJE NO VERBAL
PASIVO	Se caracteriza porque no es capaz de expresar abiertamente sus sentimientos, pensamientos y opiniones; o lo hace con escasa confianza, disculpándose constantemente, con rodeos o evitando hablar, sometiéndose a lo que dicen los demás. Es fácilmente manipulable por otros. Rara vez es rechazado, pero tampoco es valorado.	Mirada hacia abajo; voz débil; cuerpo encogido, proyecta poca fuerza.
AGRESIVO	Expresa pensamientos, sentimientos y opiniones en forma amenazante, sin respetar al otro, imponiendo el criterio propio: ofende, manipula, humilla o amenaza. No tiene en cuenta los derechos ni los sentimientos de los demás. Busca obtener sus propósitos haciendo uso de actitudes prepotentes, por lo que los demás pueden tomar distancia.	Mirada directa y fija a los ojos del interlocutor; volumen de voz alta y despectiva; acelerado al hablar.
PASIVO-AGRESIVO	Es una combinación de los estilos pasivo (evita la confrontación directa) y agresivo (manipula, ofende), se puede entender como una agresión oculta; la persona que utiliza este estilo de comunicación, expresa indirectamente la hostilidad en forma socialmente aceptable y con un ánimo aparentemente amistoso. Sus emociones, suelen ser de resentimiento ante las demandas de los demás y de miedo ante la posibilidad de ser confrontado.	Posturas corporales de desacuerdo, reto o disimulo. Énfasis en el tono de voz para enviar mensajes irónicos.
ASERTIVO	Implica respeto hacia sí mismo y hacia los demás al expresar pensamientos, sentimientos, necesidades y defender sus derechos. Habla con seguridad y claridad. Expone sus ideas en forma lógica, sin agredir ni atropellar a nadie. Expresa lo que piensa y siente sin ofender. Sus emociones suelen ser positivas acerca de sí mismo y demuestra empatía. Además, se responsabiliza por su comportamiento.	Contacto ocular directo, habla fluida, expresión facial de serenidad y firmeza.

Tabla 5-4. Estilos de comunicación

LECTURA:**Marcelo R. Ceberio****2da parte de la famosa historia del patito feo****Fragmento de Resiliencia: También los superhéroes buscan reconocimiento**

Narra las vicisitudes de un cisne adulto que pasó una infancia altamente traumática, poblada de descalificaciones y rechazos de su familia de origen. Su madre misma, lo rechazó explícitamente y lo condenó por su fealdad. Sus hermanitos lo marginaron hasta echarlo del hogar. Como primera experiencia infantil, es realmente espantosa. Y el uso del término espantosa no es azaroso. Causa espanto que en los primeros meses de vida cuando se necesita mayor nutrición emocional, se haya creado semejante carencia.

La segunda experiencia de nuestro protagonista es de soledad y de segregación del medio (los animales del bosque). Cuando parece poder revertir la situación y el patito llena su vacío afectivo con la presencia de la anciana, el gato lo pone en riesgo de muerte. Todo se acaba cuando la vieja tiene que optar, elige al gato aduciendo que el pato no le sirve ya que no pone huevos. ¿Cómo puede sentirse este animalito cuando creyó ser amado y solamente el interés radicaba en su uso? Nuevamente soledad y tristeza en la vida del pato, sentimientos que reactivan y potencian profundas angustias de la primera infancia. La escena paradigmática de verse reflejado en el lago, hace que se dé cuenta que vivió equivocado: no es un pato es un cisne. Entonces, intenta integrarse al grupo de cisnes con mucho miedo. El protagonista no desea amar nuevamente por miedo al rechazo y la desvalorización, y no logra integrarse del todo al grupo de cisnes. Ellos tratan de plegarlo al grupo y él se resiste. Se automargina y genera en los otros cierta desconfianza y sensaciones de que es él el que no los acepta. Esto produce broncas en el grupo y toman distancia del ex pato. El confirma, así, que es rechazado y ¡qué bien que tomó distancia! y no se involucró afectivamente. Otra vez la soledad y la tristeza. Tampoco, ha logrado verse como un cisne completamente. Fueron tan fuertes esas imágenes de fealdad que le transmitieron sus mayores y pares, que no puede percibirse como un cisne hermoso. Se desvaloriza e intenta hacer cosas para que lo quieran. Se vuelve bueno, conciliador y ayudador desmedidamente. Se transforma en un dependiente de la valoración que le pueden proporcionar los demás. (Ceberio, 2008, p.71).

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO

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

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

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

EJERCICIOS

En los siguientes enunciados identifique la respuesta correcta:

1. El tutor de un aula de secundaria intenta persuadir a sus alumnos que reflexionen sobre sus características y puedan conocerse mejor. En ese sentido, los argumentos a tomar en cuenta para dicho propósito deberían señalar que conocerse les ayudará a
 - A) elaborar su proyecto de vida.
 - B) convencer a sus padres.
 - C) olvidar una relación sentimental.
 - D) respetar el medio ambiente.

2. En la entrega de los resultados de evaluación, un psicólogo les explica a los padres que su hijo adolescente evidencia una baja autoestima debido a que, entre otras cosas, presenta:
 - A) persistencia ante dificultades para alcanzar sus metas.
 - B) reconocimiento público de sus virtudes y defectos.
 - C) ansiedad al recibir halagos y críticas de sus pares.
 - D) tristeza cuando no logra un objetivo y autocrítica correctiva.

3. En un programa de TV el presentador describe el caso de una mujer que sufre maltrato de su esposo hace ya varios años y a pesar de ello, no lo puede dejar. Asimismo, manifiesta que dicha mujer seguramente tiene una baja autoestima que se formó probablemente a causa de
 - A) las experiencias resilientes.
 - B) el desapego de sus progenitores.
 - C) la integración en grupos de pares.
 - D) la dependencia a sus amigos.

4. Javier es un adolescente que se ha propuesto mejorar su nivel de autoestima por lo que ha acudido a una consejería psicológica donde le han explicado que ello es un proceso que se alcanza paso a paso. Para tal efecto, se le señaló que el primer paso consiste en _____ y así podría identificar las creencias que tiene acerca de sí mismo y _____ sus atributos como favorables o desfavorables para su persona y objetivos.
 - A) respetarse – aceptar
 - B) conocerse – valorar
 - C) aceptarse – estimar
 - D) evaluarse – conocer

5. Carla se encuentra preocupada por su amiga Leonor dado que constantemente la escucha hacer comentarios negativos acerca de la forma en que se ve físicamente, llegando a señalar que está gorda y que no le gusta como luce por lo que empezará una dieta estricta. Por el contrario, ella considera que a su amiga se le ve muy delgada y que está exagerando. En la situación descrita podríamos afirmar que en Carla está alterada su _____ mientras que su amiga esta opinando tomando en cuenta _____
- A) autoestima – el autoconcepto.
B) autoconcepto – su asertividad.
C) imagen corporal – su apariencia física.
D) apariencia física – imagen corporal.
6. Establezca la relación entre los casos presentados y los estilos de comunicación que correspondan:
- I. Juan ha decidido aplicarle a su amigo «la ley del hielo» pues le ha molestado algo que le hizo, pero no quiere decirle nada. a) agresivo
- II. Cuando Doménica no coincide con una idea que manifiesta su profesor suele quedarse callada por miedo a ser ridiculizada. b) pasivo-agresivo
- III. Andrés tiende a insultar a su amigo cuando este falla un tiro en el partido de futbol. c) pasivo
- A) Ic, Ila, IIIb B) Ib, IIc, IIIa C) Ic, IIb, IIIa D) Ia, IIb, IIIc
7. Eduardo se comunicó por teléfono con su amigo Daniel a quien le expresó su preocupación y necesidad de ayuda económica por la hospitalización de su madre a causa del COVID 19. Ante ello Daniel le respondió: «Siento mucho lo que estás pasando, cuenta conmigo». En la situación descrita podemos identificar que Daniel está mostrando _____ mientras que Eduardo responde con _____
- A) asertividad – empatía.
B) autoconocimiento – escucha activa.
C) pasividad – asertividad.
D) autoevaluación – respeto.
8. Pedro como tutor de aula va a realizar entrevistas a sus alumnos y sus padres para conocer el nivel de autoestima de estos. En ese sentido, ha pensado elaborar una encuesta que abarque la mayoría de los aspectos donde se refleja la autoestima. Por lo tanto, las preguntas deben dirigirse a las áreas
- A) valores, imagen corporal, creencias e intelecto.
B) emociones, apariencia física, pensamientos y carácter.
C) sentimientos, capacidades, relaciones y comportamientos.
D) comunicación, autoevaluación, imagen corporal y empatía.

9. Relacione las situaciones presentadas con los conceptos que correspondan:

- | | |
|---|-----------------|
| I. Mateo le comunica a sus amigos que ya no se conectará para jugar porque le insultan demasiado cuando él falla. | a) autoestima. |
| II. Julia al saber la decisión de Mateo piensa que tampoco a ella le gustaría eso y decide apoyarlo saliendo también del juego. | b) empatía. |
| III. Lalo analiza su forma de actuar en los juegos, sabe que es hábil, pero también «picón», y se disculpa con Mateo por haber iniciado los insultos. | c) asertividad. |

A) I c, II b, III a

B) I b, II a, III c

C) I a, II c, III b

D) I a, II b, III c

10. Durante una entrevista para el puesto de Jefe de Operaciones de una empresa dedicada a la diversión de niños, el analista de selección desea conocer las competencias sociales del entrevistado, por ello deberá hacer la siguiente pregunta:

- A) ¿Consideras que llegarás a lograr las metas mensuales que se establezcan?
B) Si fueras un niño ¿qué le gustaría encontrar en el parque de diversiones?
C) ¿Cuáles son sus principales defectos como persona?
D) ¿Qué le motiva a postular al puesto actual?

Educación Cívica

PROBLEMAS DE CONVIVENCIA EN EL PERÚ. CONVIVENCIA DEMOCRÁTICA SUSTENTADA EN UNA CULTURA DE PAZ. DISCRIMINACIÓN, DELINCUENCIA, CORRUPCIÓN.

1. CONVIVENCIA DEMOCRÁTICA SUSTENTADA EN UNA CULTURA DE PAZ

La construcción de una convivencia democrática y una cultura de paz suponen una formación en valores, actitudes y habilidades socio-emocionales y éticas que sustentan una convivencia social donde todos participan, comparten y se desarrollan plenamente.

Una sociedad inclusiva, es aquella que promueve la equidad entre sus miembros, construye una base sólida para una convivencia social positiva, en la que todos puedan sentirse parte de ella y estén dispuestos a ofrecer su colaboración a otros favoreciendo el desarrollo de habilidades ciudadanas.

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

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

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

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

1.1. CULTURA DE PAZ

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



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

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

2. PROBLEMAS DE CONVIVENCIA EN EL PERÚ

Los niveles de violencia, inseguridad y criminalidad que afectan todos los ámbitos de la vida pública y privada dan cuenta de un alto grado de descomposición social y, a la vez, de la condición de fragilidad en que se encuentran actualmente nuestras instituciones en diversos aspectos relacionados con la cultura de la legalidad.

2.1. DISCRIMINACIÓN

La discriminación es el trato diferenciado o desigual que –sin justificación– se ejerce sobre una persona o grupo, ocasionando el menoscabo en el ejercicio o goce de sus derechos individuales o colectivos. Dicho trato no justificado se sustenta en motivos prohibidos por el ordenamiento jurídico.

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

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



Los efectos generales de la discriminación en la vida de las personas son negativos y tienen que ver con la vulneración de derechos y la desigualdad para acceder a ellos; lo cual puede llevar al aislamiento.

El Ministerio de Cultura señala que los principales motivos de discriminación en el Perú son el nivel de ingresos (32%), la vestimenta (25%), la forma de hablar (26%), los rasgos físicos (21%) y el color de la piel (19%) y los principales lugares donde las/os peruanas/os se han sentido discriminadas/os son hospitales públicos o postas médicas (22%), comisarias (19%) y municipalidades (14%).

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

TIPOS DE DISCRIMINACIÓN MÁS RECURRENTES	
CRITERIOS	CARACTERÍSTICAS
Social	Se ejerce mediante un trato despectivo a una persona o grupo social distinto.
Étnico	La desvalorización de la cultura, entendiendo por ella el conjunto de hábitos, costumbres, indumentaria, símbolos, formas de vida, sentido de pertenencia, idioma y creencias de un grupo social determinado.
Laboral	El trato de inferioridad y maltrato a una persona, por motivos ajenos a la capacidad para desempeñarse en el ámbito laboral.
Religioso	La que ejercen personas o grupos en contra de quienes tienen una creencia religiosa distinta a la suya.
Ideológico	Se ejerce en contra de aquellas personas que tienen una creencia diferente; en este caso se trata de una creencia ideológica distinta.
Nacionalidad	El que sufren aquellos que no son originarios del país o lugar en el que residen, por aquellos que nacieron en el país o tienen mayor antigüedad en él.

Discapacidad	Se considera como tal toda distinción, exclusión o restricción por motivos de discapacidad que tenga el propósito o el efecto de obstaculizar o dejar sin efecto el reconocimiento, goce o ejercicio, en igualdad de condiciones
Orientación sexual e identidad de Género*	Toda distinción, exclusión, restricción o preferencia basada en la orientación sexual o la identidad de género que tenga por resultado la anulación o el menoscabo de la igualdad ante la ley o de igual protección por parte de la ley, o del reconocimiento o goce en igualdad de condición de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

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

2.2. LA CORRUPCIÓN

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

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

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

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

MALVERSACIÓN DE FONDOS	Un funcionario o servidor público incurre en el delito de malversación de fondos cuando da al dinero o bienes que administra una aplicación definitiva diferente de aquella a los que están destinados, afectando el servicio o la función encomendada.
COBRO INDEBIDO	El funcionario o servidor público que, abusando de su cargo, exige o hace pagar o entregar contribuciones o emolumentos no debidos o en cantidad que excede a la tarifa legal.



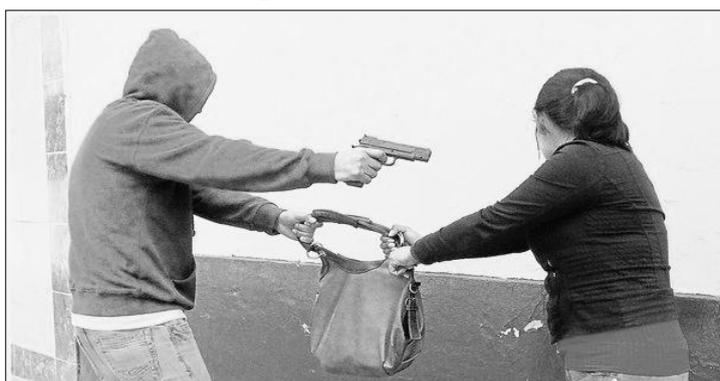
Fuente: Proética

2.3. DELINCUENCIA

Se refiere a los delitos cometidos por una persona o grupos organizados contra la ley y merecedores de castigo por la sociedad.

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

Algunos tipos de delitos son los siguientes:



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

EJERCICIOS

1. La discriminación en el Perú es un problema muy arraigado en la sociedad. En una encuesta realizada por el Ministerio de Cultura, el 81% de las personas señalan que la discriminación ocurre todo el tiempo y nadie hace nada. De los enunciados que a continuación te presentamos, cuales evidencian esta problemática.
- I. Establecer estados de emergencia solo en algunos centros poblados.
 - II. Marginar a los pobladores del ámbito rural por parte de las autoridades.
 - III. Asociar el color de la piel de la población afroperuana con la delincuencia.
 - IV. Separar en pabellones especiales a los sentenciados por narcotráfico.
- A) I, II y IV B) II, III y IV C) II y III D) III y IV

2. La mayoría de los peruanos considera que la corrupción es el principal problema que enfrenta el Estado y que le impide lograr el desarrollo del país. Relacione los casos que se exponen con los delitos de corrupción más frecuentes en el Perú.
- | | |
|--|---------------------------|
| I. Un director de escuela hace uso del dinero destinado al mantenimiento de los laboratorios para comprar tablets. | a. Cohecho activo |
| II. Una litigante ofrece a un juez la suma de 2000 soles, para que sentencie en favor de su demanda. | b. Trafico de Influencias |
| III. Un comandante logra ascender a coronel, haciéndose valer del cargo de su padre como embajador. | c. Peculado |
| IV. Un congresista hace uso del dinero del gasto de representación para vacacionar en Punta Canas. | d. Malversación de fondos |
- A) Id, IIa, IIIb, IVc
B) Id, IIb, IIIa, IVc
C) Ic, IIId, IIIa, IVb
D) Ic, IIa, IIIId, IVb
3. La Contraloría General de la República, en una auditoría realizada a una municipalidad provincial, concluyó que existían indicios de un acto delictivo, puesto que los funcionarios encargados habían adquirido productos sin contar con especificaciones técnicas; y sin licitación, otorgando la buena pro a un determinado proveedor. Por esa razón, este organismo dio cuenta al Ministerio Público, por el presunto delito de
- A) cohecho pasivo.
B) peculado.
C) colusión.
D) malversación de fondos.
4. Según el informe de Seguridad Ciudadana 2019 de la ONG Instituto de Defensa Legal (IDL), nueve de cada diez personas temían ser víctimas de la delincuencia. A continuación, determine la verdad (V o F) de los enunciados que correspondan a un acto delictivo.
- I. Abandonar a su pareja gestante y en situación crítica.
II. Revender on line sus entradas a un evento.
III. Ocultar las propiedades que tenía en el distrito de Asia.
IV. Participar como conductor en un asalto a una tienda de electrodomésticos.
- A) VFVF
B) VFVV
C) VVVF
D) FFFV

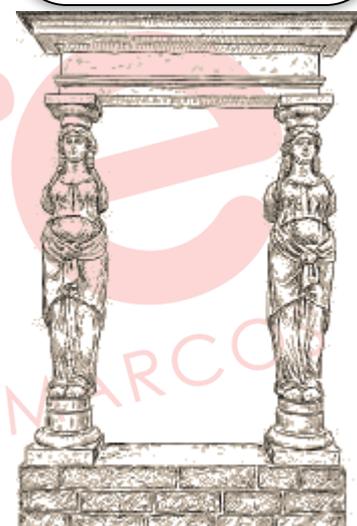
Historia

Sumilla: desde la civilización cretense hasta la caída del Imperio romano de Occidente
GRECIA



PRINCIPALES POLIS:

1. Atenas
2. Esparta
3. Tebas
4. Mileto
5. Tarento
6. Siracusa



I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El territorio dominado por la civilización helena, comprendió la península de los Balcanes, las islas del mar Egeo, la costa de Asia Menor (Jonia) y el sur de la península itálica (Magna Grecia).

GRECIA CONTINENTAL

Conformada por la región balcánica, se caracterizó por elevadas montañas y estrechos valles.

GRECIA INSULAR

Constituida por más de dos mil islas en el mar Egeo.

GRECIA JÓNICA

Compuesta por una larga línea costera en la parte occidental del Asia Menor (actual Turquía).

MAGNA GRECIA

Fueron colonias griegas en el sur de la península itálica y en Sicilia.

II. PERIODOS HISTÓRICOS

CIVILIZACIONES PREHELÉNICAS

Civilización minóica (2500 – 1500 a.C.)



Palacio de Cnossos

Con más de 700 estancias, es el palacio principal de la Isla de Creta, donde residían los reyes (Minos).

- Centro principal: palacio de Cnossos.
- Otros palacios: Faestos, Hagia Triada, etc.
- Talasocracia: poder basado en el dominio comercial marítimo.
- Los aqueos (indoeuropeos) invadieron Creta y asimilaron su cultura.

Civilización micénica (1500 – 1150 a.C.)

- Ciudades: Micenas, Tirinto, etc.
- Guerra de Troya en la actual Turquía (1250 a.C.) por el control del Mar Negro.
- Los dorios, jonios y eolios invadieron a los aqueos.



Máscara de Agamenón

Se trata de una máscara funeraria de oro descubierta en la Acrópolis de Micenas.

CIVILIZACIÓN HELENA

Características

- ✓ El origen histórico de los griegos se encuentra en la invasión de cuatro tribus indoeuropeas: aqueos, jonios, dorios y eolios.
- ✓ Políticamente divididos en ciudades Estado independientes (polis).
- ✓ Compartían el culto a los dioses olímpicos.

1. La Edad Oscura (1150 a.C. - 800 a.C.)

- Los invasores dorios introdujeron el hierro.
- Se destruyeron los palacios y fortificaciones micénicas.
- Estancamiento cultural y guerras entre los helenos.
- Dispersión de la población.

2. Grecia arcaica (800 a.C. – 490 a.C.)

- Formación de las polis: comunidades autónomas, autosuficientes y a menudo rivales.
- Unidad cultural de las polis: idioma y religión.
- Expansión griega: colonización del Mediterráneo.

3. Grecia clásica (490 a.C. – 323 a.C.)

- Apogeo de las polis. Esparta y Atenas representaron los modelos de gobierno y sociedad.
- Máximo esplendor de las artes, las ciencias, la vida política y económica.

4. Época helenística (323 a.C. – 146 a.C.)

Estilo Dórico
Estilo de columna más antigua y de capitel simple.

- Expansión macedónica
- Conquistas de Alejandro
- División del Imperio
- Cultura helenística

Estilo Jónico
Se reconoce porque en la parte superior tiene dos volutas o espirales.

LAS POLIS

ATENAS

Legisladores

Origen

Jonios

Ubicación

El Ática

Economía

Comercio marino

- ✓ Dracón: estableció el Código Severo.
- ✓ Clístenes: estableció la democracia, amplió la ciudadanía y creó el sistema del ostracismo.

Solón

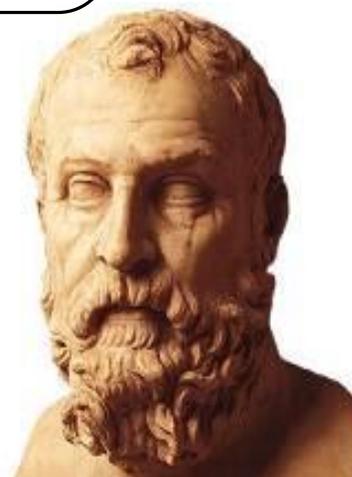
Fue el más importante legislador ateniense, estableció la timocracia.

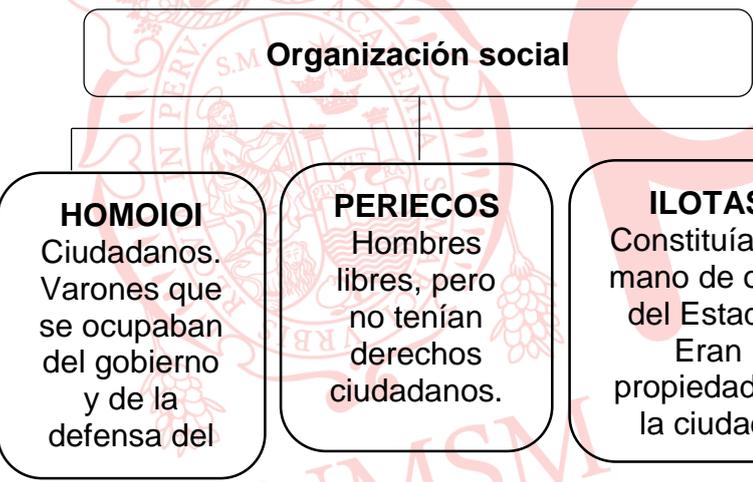
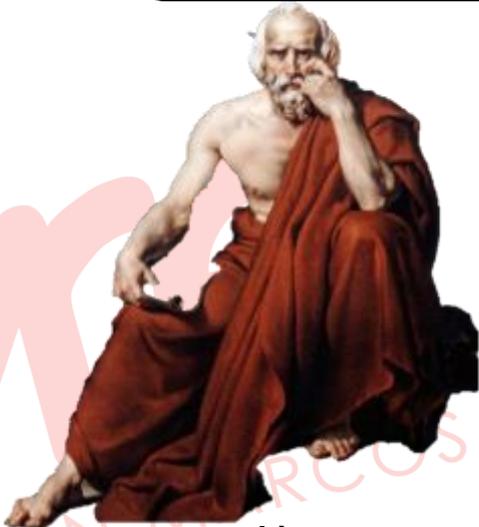
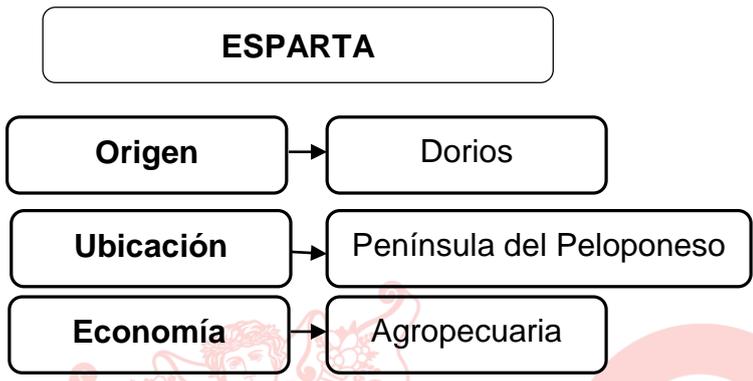
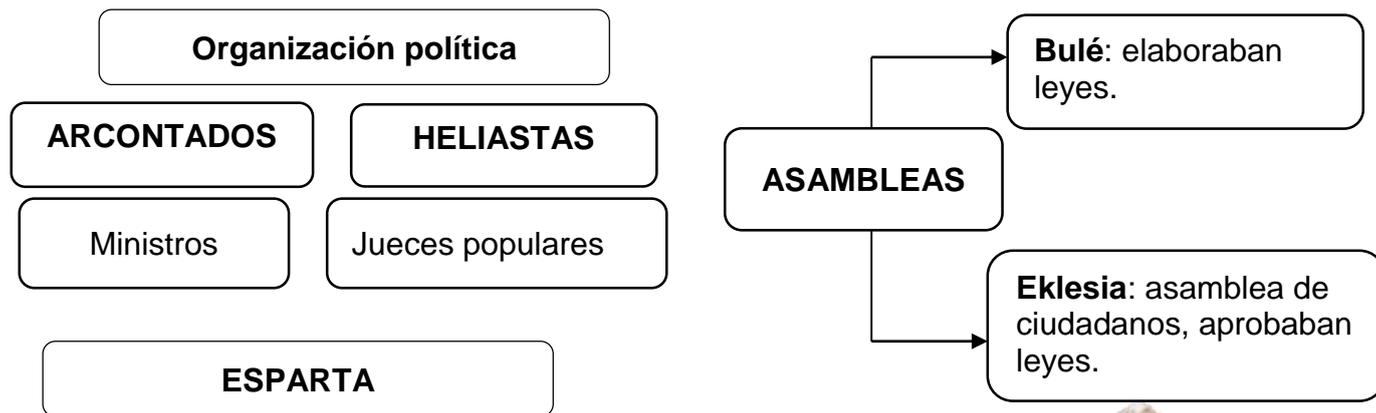
Organización social

Atenienses
Ciudadanos varones libres con derechos políticos, ampliado en la democracia.

Metecos
Eran extranjeros libres sin derechos a la ciudadanía.

Esclavos
Existían dos formas: propiedad del Estado y de particulares. Carecían de todo derecho.

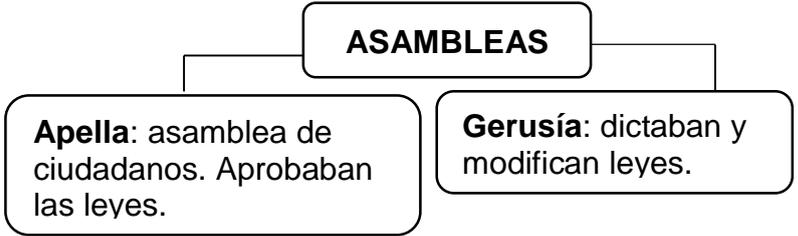




Licurgo
Fue el más importante legislador espartano responsable de las reformas militaristas.



Hoplitas
Soldados de infantería pesada en Grecia, combatían en una formación denominada falange. Los mejores soldados entrenados eran los espartanos.



IV. LAS GUERRAS MÉDICAS

(492 – 449 a.C.)

Fue el conflicto bélico que enfrentó a las polis griegas contra el Imperio persa, de allí que también se denominó “las guerras pérsicas”.

Causas

- El continuo expansionismo del Imperio persa a Occidente.
- El control comercial de Asia Menor y en especial del mar Egeo.

Detonante

Surgió como apoyo a la revuelta jónica (rebelión de Mileto).

Etapas

- Primera guerra: victoria ateniense en Maratón
- Segunda guerra: batalla de Termópilas (derrota espartana) y victoria griega en Salamina, Platea y Micala.
- Tercera guerra: victoria de la Liga de Delos, se liberó Asia Menor (Paz de Calias o Cimón).

Consecuencias

- Decadencia del Imperio persa.
- Hegemonía ateniense sobre el mar Egeo.
- Apogeo cultural de Atenas



V. EL SIGLO DE PERICLES

(Siglo V a.C.)

- Atenas logró su máximo apogeo político e intelectual, e inició la era del desarrollo de las artes y de las ciencias.
- Hegemonía de Atenas (lideró la Liga de Delos) sobre la Hélade.

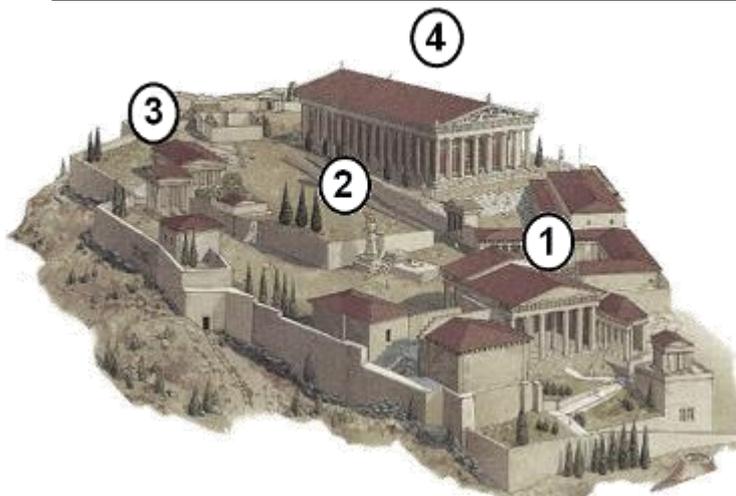


Obras de Pericles

- Consolidó la participación popular asignando salario a cargos públicos.
- Construyó el Partenón.
- Restringió la ciudadanía a los metecos.

Estilo corintio
Este estilo se reconoce por la ornamentación recargada en el capitel.





La Acrópolis de Atenas:

Fue la parte más elevada de una polis, en ella se construyeron edificios públicos y templos. La Acrópolis de Atenas es la más famosa, fue renovada por Pericles y comprende:

1. Propileos (Pórtico)
2. Estatua de Atenea Promacos
3. El Erecteión
4. El Partenón

VII. LAS GUERRAS DEL PELOPONESO

(431 – 404 a.C.)

Fue el enfrentamiento entre la Liga de Delos (liderada por Atenas) y la Liga del Peloponeso (liderada por Esparta).

Causas

- Pugna por la hegemonía política y económica entre atenienses y espartanos.
- Dos sistemas de gobierno enfrentados: Democracia (Atenas) contra oligarquías militares terratenientes (Esparta).
- Poderío acumulado de Atenas.

Desarrollo

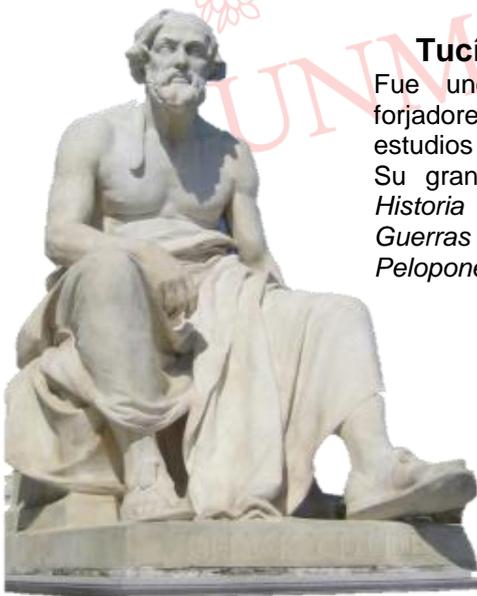
Primera guerra: murió Pericles y se firmó de la Paz de Nicias.

Segunda guerra: Atenas fue abandonada por parte de sus aliados de la Liga de Delos.

Tercera guerra: los espartanos derrotaron a los atenienses con ayuda de los persas (batalla de Egospótamos).

Tucídides

Fue uno de los forjadores de los estudios históricos. Su gran obra fue *Historia de las Guerras del Peloponeso*.



Consecuencias

- Disolución de la Liga de Delos y el Imperio ateniense.
- Breve hegemonía espartana.
- Crisis de las polis griegas.
- Persia recuperó las ciudades griegas de Asia Menor.

VIII. PERIODO HELENÍSTICO
(323 – 146 a.C.)

Desde la expansión macedónica hasta antes de la conquista romana (siglo II a.C.).

Filipo II

- Dominó a las polis griegas luego de la batalla de Queronea (338 a.C.).
- Organizó la Liga de Corinto para liberar Asia Menor de los persas.

Alejandro Magno

- Conquistó el Imperio persa luego de la batalla de Gaugamela (331 a.C.).
- Formó el Imperio macedónico con capital en Babilonia.
- El helenismo fue el mestizaje de la cultura griega con la oriental. Alcanzó su máximo esplendor en la ciudad de Alejandría.

Filipo II



División del Imperio

Tras su muerte prematura, el Imperio de Alejandro se dividió en tres reinos: Egipto (Ptolomeos), Siria (Seleúcidas) y Macedonia (Antigónidas).

Alejandro Magno



ESTILOS ESCULTÓRICOS

Época Arcaica

Koré siglo VII a.C., representación de jóvenes doncellas en posición estática. Primó la rigidez y la simplicidad.



Periodo Helenístico

Afrodita, Eros y Pan, esculturas del siglo I a.C. Se introdujeron nociones de expresión y monumentalidad en las obras de arte.

Época Clásica

Hércules, réplica romana de una estatua del siglo V a.C. Se resaltó la armonía de las formas, la precisión geométrica y el balance.

Julio César
Siglo I a.C.



ROMA



Octavio
Siglo I d.C.



I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- Península itálica. Valle de Lacio, en el río Tíber
- Zonas:
 - Zona continental: desde los Alpes hasta el río Rubicón.
 - Zona peninsular: en dos áreas, orientada al mar Adriático y otra al mar Tirreno.

II. PERIODOS HISTÓRICOS

MONARQUÍA

Abarcó entre 753 a.C. y el 509 a.C. desde la fundación de Roma, hasta la caída del último rey, Tarquino "el Soberbio."

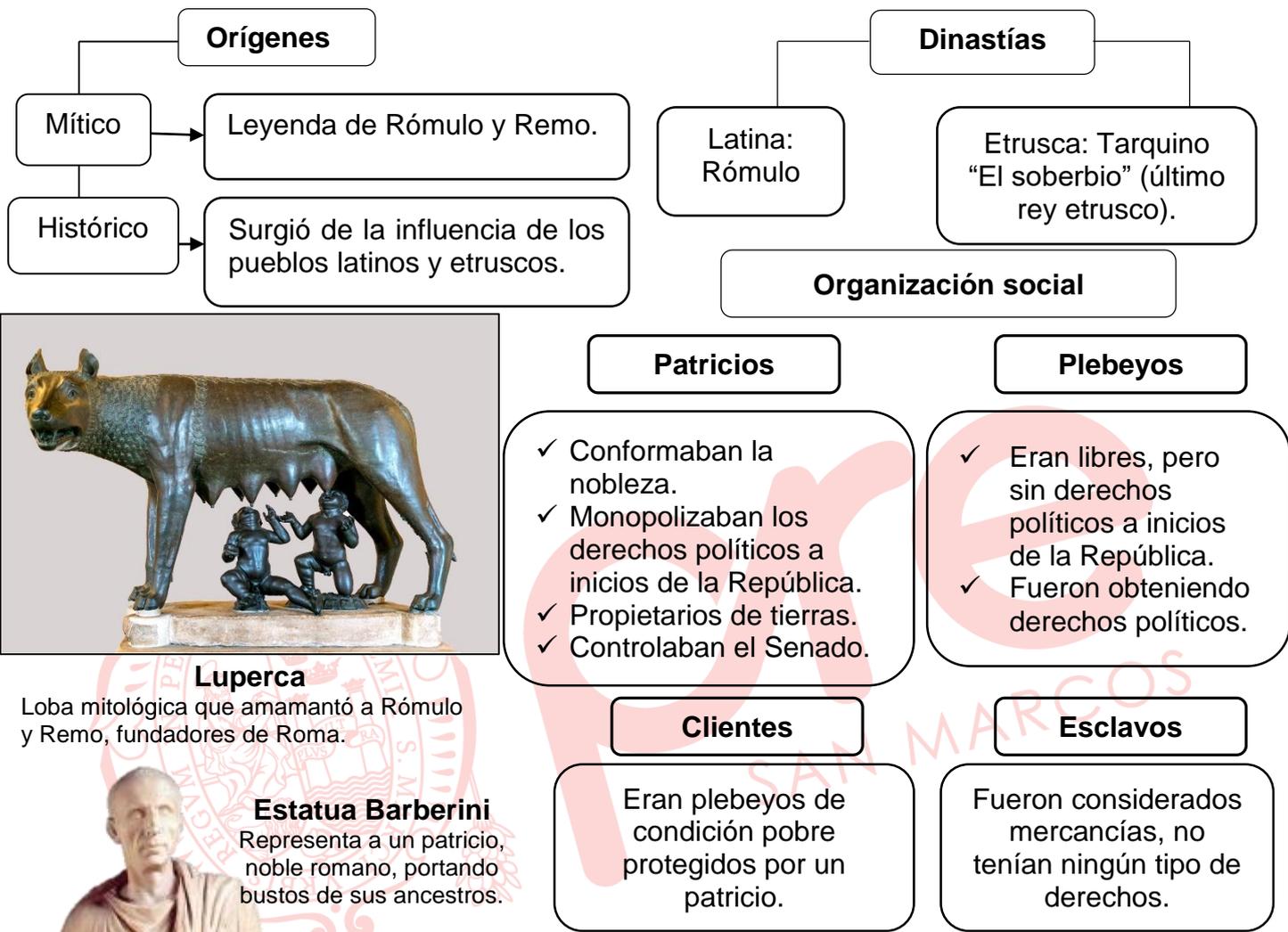
REPÚBLICA

Abarcó entre el 509 a.C. y el 29 a.C. cuando el Senado otorgó a Octavio Augusto poderes imperiales.

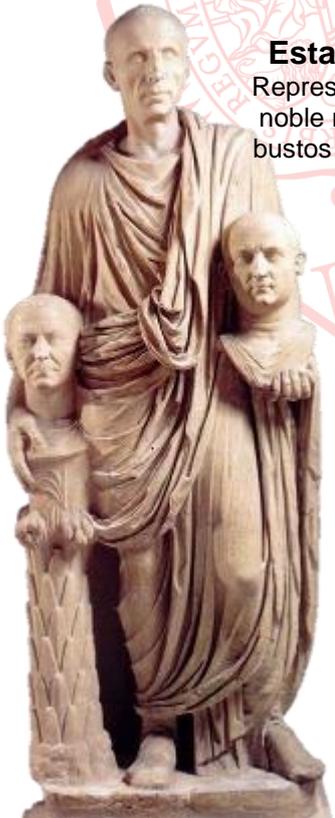
IMPERIO

Comprendió entre el 29 a.C. y el 476 d.C., año oficial de la caída del Imperio romano de occidente y el inicio de la Edad Media.

1. MONARQUÍA



Lupercal
Loba mitológica que amamantó a Rómulo y Remo, fundadores de Roma.



Estatua Barberini
Representa a un patricio, noble romano, portando bustos de sus ancestros.

2. REPÚBLICA

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

Protestas plebeyas
Los plebeyos huyeron al Monte Aventino exigiendo derechos que progresivamente fueron logrando.

- **Ley de las XII Tablas:** igualdad jurídica entre patricios y plebeyos.
- **Ley Canuleya:** matrimonio entre patricios y plebeyos.
- **Ley Licinia Sextias:** acceso de los plebeyos al consulado.
- **Ley Ogulnia:** acceso de los plebeyos al sacerdocio.



Instituciones de la República

Senado
 -Existía desde tiempos monárquicos.
 -Proponía leyes, controlaba a los magistrados, decidía sobre finanzas y política exterior.

Magistraturas
 -Funcionarios que dirigían y administraban el Estado.
 -Crearon el derecho a veto y la alternancia para renovar periódicamente las autoridades.

Comicios
 -Asamblea de ciudadanos que aprobaba las leyes y elegían a los magistrados.
 -Los acuerdos aprobados en la Asamblea Tribal se denominaban plebiscitos.

Cónsules:
 eran dos, presidían el Senado y dirigían el ejército.

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

Tribunos:
 defendían a los plebeyos del abuso de otros magistrados aplicando el derecho de veto.

Censores:
 censaban y clasificaban al pueblo y supervisaban a los aspirantes a los cargos públicos.

Pretores:
 administraban justicia en las ciudades y provincias.

Cuestores:
 supervisaban las finanzas del Estado.

Ediles:
 se encargaban del gobierno de la ciudad, mantenían el orden, la salubridad, el abastecimiento de los mercados, organizaban los juegos y vigilaban los pesos y medidas.



Marco Tulio Cicerón
 Fue el más famoso de los oradores romanos y notable político

EXPANSIÓN ROMANA		
<p>Conquista de Italia (siglos V-IV a.C.)</p> <p>Se conquistó la península unificando los pueblos del centro, norte y derrotando a la Magna Grecia en el sur.</p>	<p>Conquista del Mediterráneo Occidental (siglos III-II a.C.)</p> <p>Guerras Púnicas: fue el enfrentamiento entre Roma y Cartago por la hegemonía del Mediterráneo Occidental. Roma logró tener presencia en la Hispania, el norte de África y en las Galias.</p>	<p>Conquista del Mediterráneo Oriental (siglo II a.C.)</p> <p>Aprovechando las rivalidades internas de los reinos helenísticos, Roma conquistó Macedonia, Pérgamo, Siria y Egipto.</p>

Lectura
El ejército romano

El ejército romano estuvo formado por legiones, unidades militares que estaban integradas por soldados llamados legionarios. En el siglo I a.C., el ejército se hizo profesional, es decir, los soldados cobraban un sueldo por sus servicios. Las legiones de infantería tenían cinco mil hombres cada una, y podían subdividirse en la batalla en facciones más pequeñas llamadas centurias, lo que daba flexibilidad al ejército. Las legiones, que estaban armadas con máquinas de guerra, se establecían en campamentos. Durante la marcha, muchos ciudadanos pobres y habitantes de las provincias se alistaban como legionarios porque era una vía para mejorar su posición.



Aníbal Barca
General cartaginés, protagonista de la segunda guerra púnica. Fue derrotado en Zama.

LA CRISIS DE LA REPÚBLICA

Causas

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

LA REFORMA AGRARIA

Los hermanos Graco: Tiberio y Cayo, impulsaron la Ley Agraria y la Ley Frumentaria. Fueron asesinados.

Los Graco
Destacados tribunos de la plebe que reivindicaron el derecho de los desposeídos de obtener tierras del Estado.



GUERRAS CIVILES

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

Primera guerra
Enfrentó a los cónsules Mario y Sila a inicios del siglo I a.C.

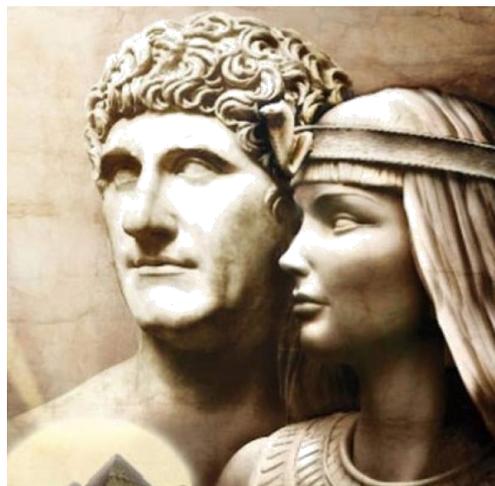
Segunda guerra
Primer triunvirato (Julio César, Pompeyo y Craso) intentó evitar la continuidad de la guerra civil, pero se enfrentaron Julio César y Pompeyo (batalla de Farsalia, 48 a.C.).

Tercera guerra
Segundo triunvirato (Octavio, Marco Antonio y Lépido) se enfrentaron Octavio y Marco Antonio (batalla de Accio, 31 a.C.).

Asesinato de Julio César



Marco Antonio y Cleopatra



3. IMPERIO

El emperador concentraba todos los poderes: políticos administrativos, religiosos y militares.

ETAPA	EMPERADOR	OBRAS
Alto imperio	Augusto	<ul style="list-style-type: none"> Organizó e impulsó el desarrollo urbanístico. Inició la <i>Pax Romana</i>. Apoyó a la cultura (Siglo de Augusto)
	Claudio	Conquistó Macedonia, Licia y Britania.
	Nerón	Incendio de Roma y persecución a los cristianos.
	Trajano	<ul style="list-style-type: none"> Máxima expansión. Anexó Armenia, Mesopotamia y Asiria.
	Caracalla	Extendió la ciudadanía romana a todos los varones libres del Imperio.
Bajo imperio	Diocleciano	Estableció la tetrarquía.
	Constantino I	<ul style="list-style-type: none"> Promulgó el Edicto de Milán. Estableció la capital en Constantinopla.
	Teodosio	<ul style="list-style-type: none"> Edicto de Tesalónica: el cristianismo se convirtió en la religión oficial del Imperio. División del Imperio entre sus hijos, Honorio y Arcadio.
	Rómulo Augústulo	Fue depuesto por Odoacro en Rávena, en el 476 d.C., fecha tradicional del fin del Imperio romano de Occidente.



RELIGIÓN Y CULTURA ROMANA

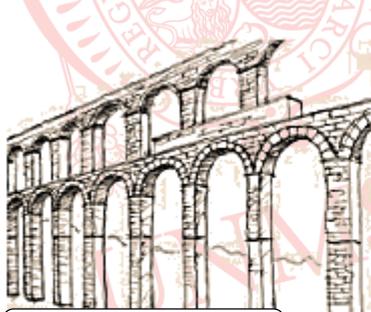
1. Religión

- Fueron politeístas y de influencia griega. Sus principales dioses fueron: Júpiter, Juno y Minerva (tríada capitolina).
- El cristianismo ascendió durante el Bajo imperio convirtiéndose en religión oficial monoteísta y universal.

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

2. Legado cultural romano

- Derecho Romano: aporte cultural más importante.
- Literatura: influencia griega y tuvo como aporte la sátira.
- Arquitectura: monumental y funcional. Destacaron los anfiteatros, templos y acueductos.



Acueductos



Arco del triunfo



Anfiteatro flaviano

Lectura: Religión de los romanos

(...) Grecia influyó de manera decisiva con sus ideas y su filosofía, infinitamente superiores a las romanas; la extensión del Imperio tuvo como consecuencia los contactos y asimilaciones de cultos orientales e incluso de pueblos bárbaros. A todo esto, se sumaron las ideas y conveniencias políticas. Pero una civilización no surge exclusivamente de todos los elementos que confluyen en su formación si se limitan a una simple yuxtaposición; es necesario un espíritu fuerte, original, que convierta en materia propia las aportaciones extrañas. Roma lo tuvo y muy fuerte, y del mismo modo que un edificio o una escultura de sus artistas es inconfundible con las obras de los griegos, a pesar de los parecidos formales y a partir de principios que pueden parecer semejantes, su personalidad en religión fue también muy individual y no deja lugar al equívoco.

Cid, C y Ri, M. (1965). *Historia de las religiones*. Barcelona: Editorial Ramón Sopena, S.A.

EJERCICIOS

1. Las civilizaciones del Egeo, surgidas desde los 3000 a.C., fueron las que precedieron y permitieron la aparición y desarrollo de la cultura griega. Estas se ubicaron en las riberas e islas del mar Egeo, en el Mediterráneo Oriental. Dicho ello, determine el valor de (V o F) de las siguientes proposiciones, respecto a estas primeras civilizaciones.
- I. El palacio de Cnosos fue un centro administrativo y político.
 - II. La ciudad más importante del periodo minoico fue Micenas.
 - III. En Creta se desarrolló un Estado marítimo comercial.
 - IV. Los aqueos o micénicos destruyeron la ciudad de Troya.
- A) VFVV B) FVfV C) VFFV D) FVfV
2. La ciudad de Esparta tuvo un gobierno aristocrático y militarista reservado sólo a los homoioi. Fue una polis cuya organización social estuvo basado en la desigualdad donde un grupo minoritario de ciudadanos se imponía sobre las mayorías. Tomando en cuenta lo anterior, relacione correctamente las instituciones políticas de esta ciudad con sus respectivas definiciones.
- I. Diarquía a. Asamblea de ciudadanos que nombraba a los éforos
 - II. Gerusía b. Consejo de ancianos que elegían a los reyes y proponían leyes
 - III. Apella c. Magistrados elegidos por un año que controlaban a los reyes.
 - IV. Éforos d. Reyes que pertenecían a familias diferentes y tenían poder vitalicio.
- A) Id, IIb, IIIc, IVa B) Id, IIb, IIIa, IVc
C) Ib, IId, IIIa, IVc D) Ia, IIb, IIIc, IVd
3. Finalizada la segunda Guerra Médica se formó la Liga de Delos con el objetivo de expulsar a los persas de Asia Menor. Esta Liga derrotó a los persas en las batallas de Eurimidonte y Chipre (468 a.C.) firmándose la Paz de Cimón o Calias por lo que Persia reconoció la autonomía de las ciudades griegas de Asia Menor. A continuación, señale las consecuencias más resaltantes de las guerras médicas.
- I. Disolución de la Liga de Delos por los espartanos.
 - II. Decadencia persa por sus derrotas ante los griegos.
 - III. Desplazamiento cultural de Occidente hacia Oriente.
 - IV. Hegemonía ateniense sobre el mar Egeo.
- A) III y IV B) II, III y IV C) II y IV D) Solo IV

4. La civilización de Roma antigua pasó por tres periodos históricos, primero fue una monarquía gobernado por reyes, segundo una República donde las instituciones cobraron mayor importancia y finalmente un Imperio donde el poder se concentró en la figura del emperador hasta su decadencia. Durante la República romana, uno de los hechos más notables fue la expansión territorial que trajo como consecuencias problemas políticos y sociales ante la mala distribución de la riqueza y la ruina de los campesinos por servir en el ejército, originando luchas sociales como las de los hermanos Graco quienes se encargaron de
- A) reconocer los derechos de los esclavos.
 - B) apoyar el levantamiento de Espartaco.
 - C) contrarrestar la expansión territorial.
 - D) defender los derechos de los plebeyos.
5. “El principal fenómeno social romano, latente durante varios siglos, fue la abierta y dramática oposición entre la oligarquía patricia, que detentaba el poder político y primacía económica, y la masa de la plebe, marginada de la vida pública, oprimida a menudo. Dentro de estos, los más ricos aspiraban a la igualdad política y social con los patricios, mientras que los más pobres buscaban protección contra los abusos de los poderes estatales”. *Historia universal 1*: Editorial Océano.

Del texto anterior, podemos inferir que

- A) los patricios controlaron el senado en alianza con los plebeyos.
- B) los plebeyos eran marginados por ser ciudadanos de Roma.
- C) la igualdad política fue un derecho ganado durante la monarquía.
- D) las brechas sociales hacían inevitable la lucha entre patricios y plebeyos.

Geografía

EL RELIEVE DEL PERÚ: PRINCIPALES RELIEVES DE LA COSTA, REGIÓN ANDINA Y SELVA DEL PERÚ. CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE SUBMARINO DEL MAR PERUANO

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

1. RELIEVE SUBMARINO DEL MAR PERUANO

La geomorfología del margen continental peruano, es el resultado de la interacción de los esfuerzos entre las placas Nazca y sudamericana, y es modelada por interacción de los procesos tectónicos, asociado a sismicidad, subducción y erosión.

El relieve submarino del mar peruano tiene las siguientes zonas:

1.1. Zócalo continental: Llamado también plataforma, es parte del territorio continental que se extiende desde la orilla del mar hasta los 200 metros de profundidad. Aquí se encuentra el Plancton, el cual permite una mayor diversidad de especies. Asimismo, en el zócalo se localizan pequeños archipiélagos, islas y numerosos islotes, que son el refugio de una variada fauna.

En el sector Norte encontramos una de las áreas geológicas con mayor presencia de hidrocarburos en América del Sur.

1.2. Talud continental: Es la continuación del zócalo, presenta un declive brusco y muy pronunciado, se sitúa entre los 200 y los 3000 metros de profundidad.

Cañones submarinos: Son profundas gargantas abiertas en el talud, generalmente perpendiculares a la línea de la costa, que tienen fuertes pendientes. Los cañones comunican la plataforma continental con los grandes fondos marinos.

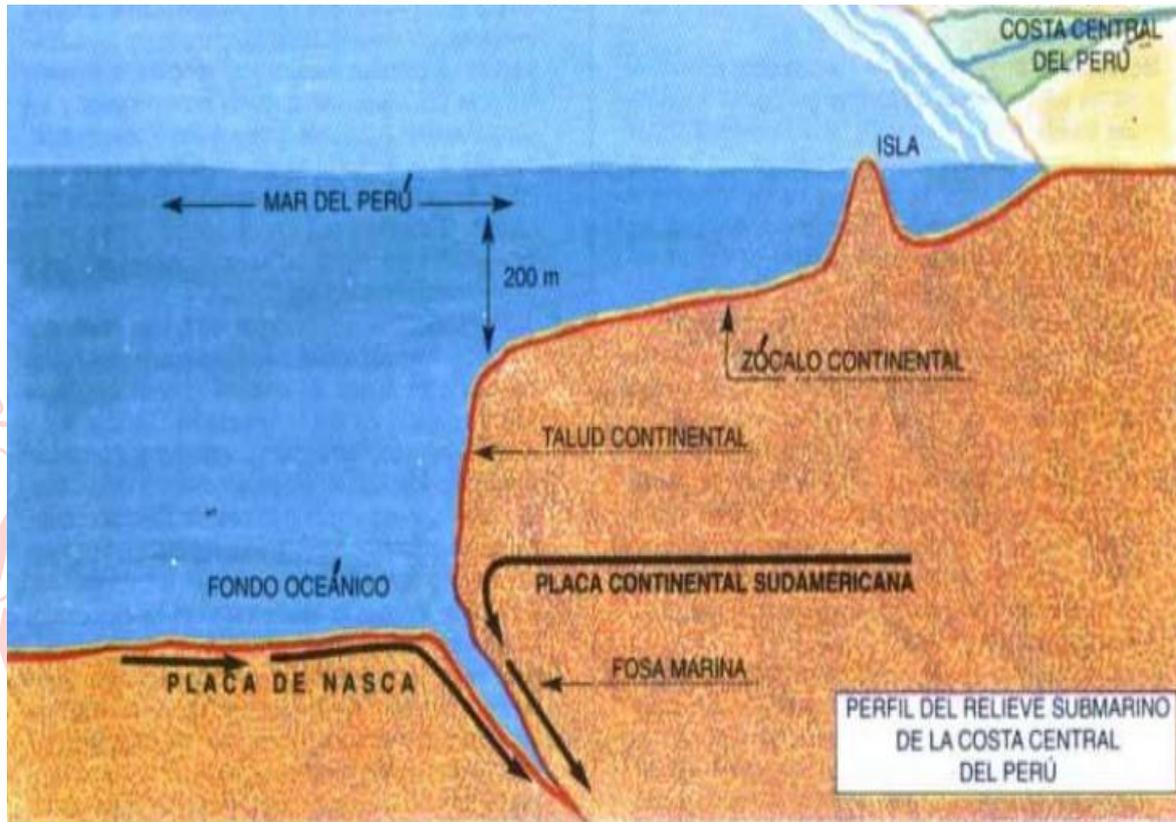
1.3. La fosa marina: Son el inicio de la subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana. La distancia entre la fosa y la línea de la costa en la región norte es de 80 km, en la región central varía entre 60 y 150 km, y en la región Sur es de 120 km, aproximadamente. Abarca las costas de Perú y de Chile y alcanza profundidades de hasta aproximadamente 6000 metros. Se distingue 2 sectores:

- Fosa central: Desde la península de Illescas hasta la provincia de Ica.
- Fosa meridional: Desde Nazca hasta Tacna.

Fondo Oceánico: Son los territorios que se extienden más allá de las fosas, con menos profundidades.

- 1.4. **La dorsal de Nazca:** Se trata de una cordillera submarina que se localiza al noroeste de la región Sur del Perú, frente al departamento de Ica. Esta dorsal en su recorrido divide la fosa marina en dos sectores. Se encuentra en proceso de levantamiento y su extensión abarca desde la provincia de Nazca hasta la Isla de Pascua (Chile).

RELIEVE DEL FONDO MARINO PERUANO



2. PRINCIPALES RELIEVES DE LA COSTA

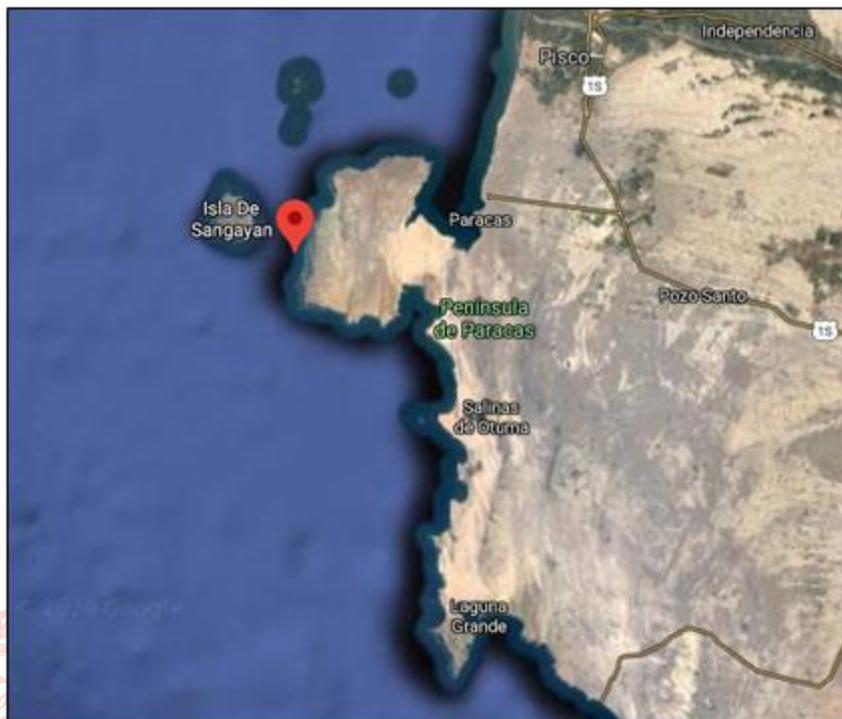
2.1. RELIEVES DEL LITORAL O BORDE COSTERO

El litoral costero es la zona continental en contacto con el mar, tiene una longitud de 3080 km. Sus relieves son formados principalmente por la acción marina, ya sea erosionando intensamente la costa, con alternancia de entradas y salidas, formando bahías, penínsulas y puntas; o depositando materiales en las costas, originando las playas.

El litoral costero en el sector norte contiene esteros, donde se han formado extensos bosques de manglar.

<p>ESTEROS (Esteros y manglares de Tumbes)</p> 	<p>Zarumilla. (Río Zarumilla) El Bendito y Puerto Pizarro. (Río Tumbes) La Bocana de Miramar. (Río Chira) San Pedro (Río Piura)</p>
<p>BAHÍAS</p>	<p>Paíta y Sechura en Piura Chimbote y Huarmey en Áncash Callao en Lima Paracas e Independencia en Ica Matarani en Arequipa.</p>
<p>PENÍNSULAS</p>	<p>Illescas en Piura Ferrol en Áncash Paracas en Ica.</p>
<p>PUNTAS</p>	<p>Capones en Tumbes Balcones y Aguja en Piura La Punta en el Callao La Chira en Lima. De Lobos en Arequipa</p>

Imagen satelital de la Península de Paracas en Ica



2.2. RELIEVES DE LA LLANURA COSTERA

Comprende un terreno llano, como pampas y tablazos, con pequeñas colinas que se extiende a lo largo del pie de monte andino occidental, con altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 1000 metros. Es muy angosta en Arequipa, extendiéndose solo hasta los 5 km en punta De Lobos; entre Cañete y Pacasmayo tiene un ancho moderado y en el desierto Sechura se extiende hasta los 170 km.

Entre los principales tipos de relieves se distinguen:

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

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

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

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

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

PRINCIPALES TABLAZOS		Tumbes	• Zorritos	
 <p>Tablazo de Piura</p>	Piura	• Pariñas	• Negritos	
			• El Alto	• Lobitos
			• Máncora	• Talara
	Lima	• Lurín		
	Ica	• Ica		

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

PRINCIPALES DEPRESIONES	Piura	• Bayóvar (37 mbnm) • El Cerro (25 mbnm)
	Lambayeque	• Cañamac (5 mbnm)
	Lima	• Salinas de Huacho (12 mbnm) • Medio Mundo (5 mbnm) • Pantanos de Villa. • Salinas de Chilca.
	Ica	• Otuma (9 mbnm)
	Arequipa	• Lagunas de Mejía
	Tacna	• Humedales de Ite

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

PRINCIPALES DESIERTOS	• Sechura (Piura)
	• Ancón (Lima)
	• Paracas (Ica)
	• Ica (Ica)
	• La Joya (Arequipa)



Sabías que...

Duna Grande, llamada también cerro Marcha, es la duna más alta del Perú y la segunda más alta del mundo. Se localiza en la provincia de Nazca – Ica y tiene una altura de 924 m.

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

<p>PRINCIPALES ESTRIBACIONES ANDINAS</p>  <p>Morro Solar y Bahía La Herradura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Morro Solar en Chorrillos. • San Cristóbal en el Rímac. • San Cosme y El Pino en La Victoria.
--	---

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

PRINCIPALES LOMAS	
<p>Están distribuidas desde los 6° L.S. (Piura), hasta los 18° L.S. Tacna),</p>  <p>Lomas de Lachay</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lachay en la provincia de Huaura. • Ancón, Carabayllo 1 y 2, Amancaes y Carabayllo en la provincia de Lima. • Atiquipa: es la más extensa y se localiza en la provincia de Caraveli, departamento de Arequipa.

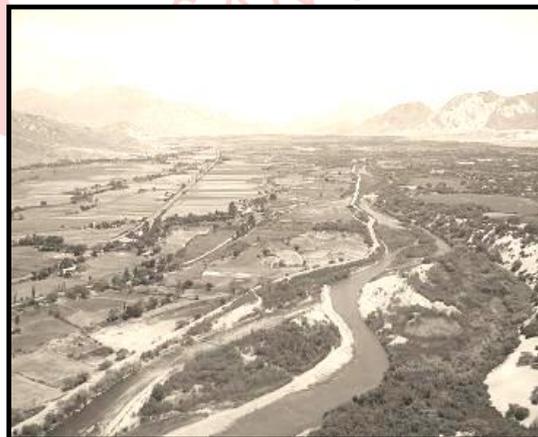
2.3. LA CORDILLERA DE LA COSTA

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

PRINCIPALES RELIEVES DE LA COSTA



Depresión de Sechura



Manglares de San Pedro



San Cristóbal en el Rímac

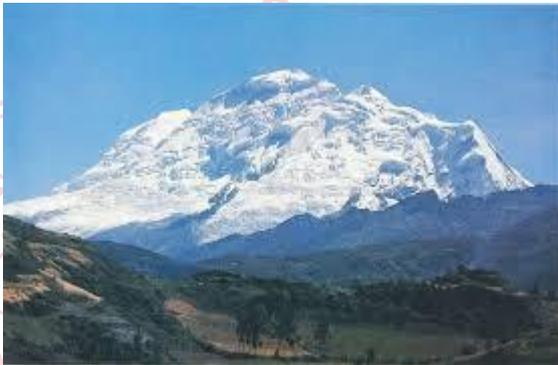
3. EL RELIEVE DE LA REGIÓN ANDINA

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

3.1. LA CORDILLERA OCCIDENTAL DE LOS ANDES DEL NORTE

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

Las áreas más importantes de esta cordillera son:

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

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

CORDILLERA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
LA VIUDA	Lima y Junín	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud de 60 Km. • Punto más alto: nevado de Rajuntay (5650 m.) • Destaca la laguna Chonta, al pie del nevado Corte (5372 m.) donde nace el río Chillón.
CENTRAL	Lima	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud de 100 Km. • Punto más alto: nevado de Cotoní (5817 m.). • Destacan: los nevados de Paca y Ucos fuentes de agua del río Rímac, y el nevado de Surococha, donde nace el río Lurín.
CADENA DE CONOS VOLCÁNICOS	Ayacucho, Arequipa, Moquegua, y Tacna	<p>Según el Instituto Geofísico del Perú, los volcanes activos y potencialmente activos del Perú son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sara Sara; (Ayacucho). • Sabancaya, Misti y Chachani y Coropuna; (Arequipa). • Ubinas, Ticsani, Huaynaputina; (Moquegua). • Tutupaca, Yucamane y Casiri; (Tacna).

3.3. LA CORDILLERA ORIENTAL DE LOS ANDES CENTRALES

Se desplaza longitudinalmente, su punto más alto es el nevado de Ausangate y está dividida por los profundos valles que forman los ríos Apurímac, Mantaro y Vilcanota. Las áreas más importantes de esta cordillera son:

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

3.4. LA CORDILLERA ORIENTAL DE LOS ANDES DEL SUR

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

3.5. LOS VALLES INTERANDINOS

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

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

3.6. LAS MESETAS O ALTIPLANICIES

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

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

3.7. LAS QUEBRADAS

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

3.8. LOS PASOS O ABRAS

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

PASO O ABRA	COMUNICA
La Viuda (4636 msnm)	Lima – Cerro de Pasco
Porculla (2138 msnm) la más baja de la cordillera occidental.	Olmos – Jaén
Anticona (carretera 4843 msnm) y Ticlio (vía férrea 4829 msnm)	Lima – La Oroya
Conococha (4100 msnm)	Lima – Callejón de Huaylas
Crucero Alto (4250 msnm)	Arequipa – Juliaca
Chimboya (5150 msnm) la más alta.	Cusco - Puno

3.9. LOS CAÑONES FLUVIALES

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

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

PRINCIPALES RELIEVES DE LA REGIÓN ANDINA



4. EL RELIEVE DE LA SELVA PERUANA

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

4.1. LA SELVA ALTA

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

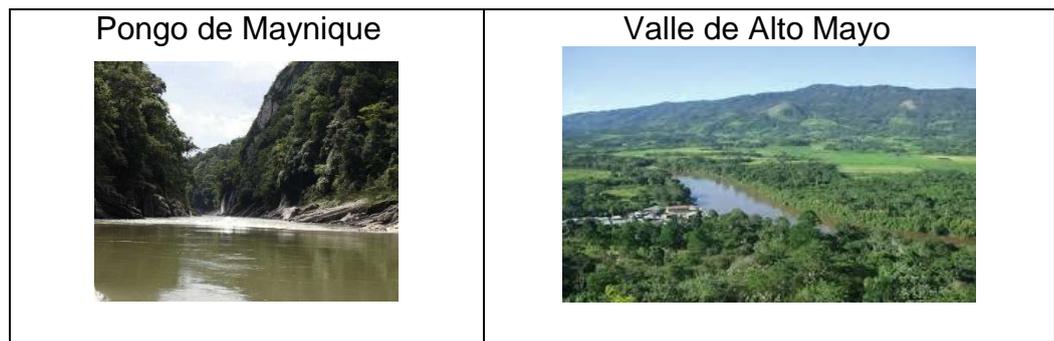
Encontramos también angostos cañones conocidos con el nombre de pongos. Estos se forman cuando los ríos erosionan la cordillera y, por su morfología, algunos de ellos son aprovechados para construir represas y centrales hidroeléctricas. Pongo o punku significa puerta (en quechua), lo que nos sugiere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

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

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

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

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



4.2. LA SELVA BAJA

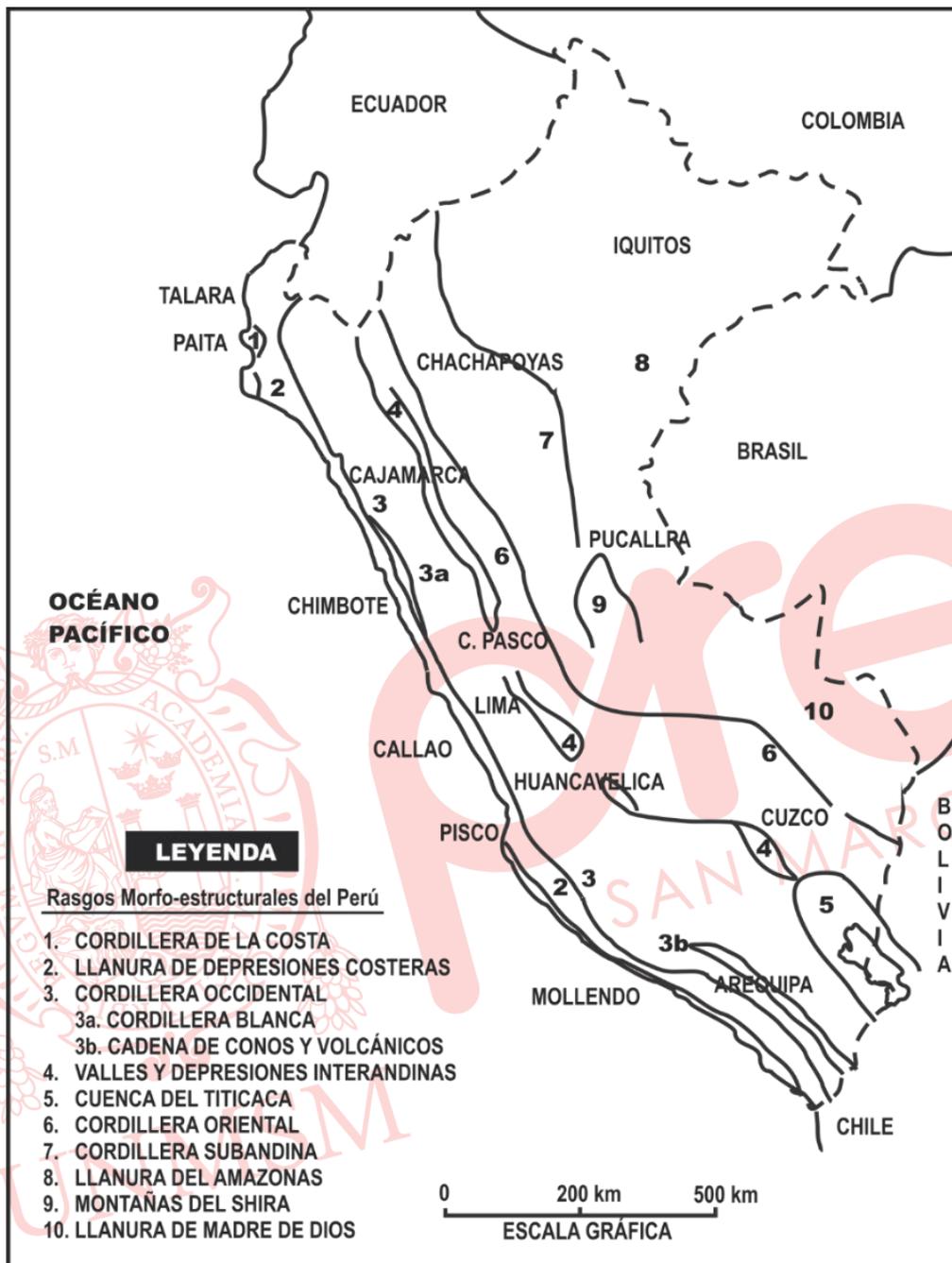
Se extiende entre los 80 y 400 msnm; está conformada por la gran llanura amazónica, y está cubierta totalmente de una densa vegetación de bosque tropical, en la que se pueden distinguir diversas formas de relieves.

RELIEVES	CARACTERÍSTICAS
FILOS	<ul style="list-style-type: none"> • Son colinas de poca elevación y cubiertas de vegetación, que separan las quebradas entre sí.
ALTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene terrenos constituidos por terrazas aluviales de poca elevación, no inundables, apropiados para el desarrollo de la agricultura permanente y sembrío de pastos. • Aquí se emplazan las principales ciudades de la selva baja: Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas, Puerto Maldonado.
RESTINGAS	<ul style="list-style-type: none"> • Son relieves ubicados por debajo de los altos, pero por encima de los barriales y las playas. • Se forman por sedimentos dejados durante las inundaciones periódicas o esporádicas. • Los cultivos predominantes son plátano, yuca, maíz, frijol y hortalizas.
BAJIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Son zonas de depresión que se ubican generalmente entre dos restingas o entre una restinga y una playa. • Tienen mal drenaje y se inundan por acción de algún río o de las precipitaciones.
BARRIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Son zonas de depósitos de sedimentos recientes de limo y arcilla que afloran en épocas de vaciante de los ríos. • Se localizan en zonas adyacentes a las playas y sirven especialmente para la producción de arroz.
PLAYAS	<ul style="list-style-type: none"> • Son zonas orilladas que resultan del depósito de sedimentos recientes de partículas gruesas de arena que afloran en épocas de estiaje. En estas áreas se siembra frijol.

TAHUAMPAS	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de relieve cóncavo con muy poco drenaje, cubierta de una vegetación de palmera llamado "aguaje". • Está expuesta a las inundaciones periódicas de aguas negras o de mezclas.
COCHAS	<ul style="list-style-type: none"> • Lagunas en forma de media luna formadas por el cauce meándrico de los ríos. Las lagunas fluviales o cochas son brazos de ríos que por diversos factores naturales se han ido separando de los cursos originales hasta quedar aislados.
CORDILLERA	<ul style="list-style-type: none"> • La cordillera de Contamana, conocida como cordillera ultraoriental o San Francisco, se extiende transversalmente entre los departamentos de Loreto y Ucayali, y traspasa la frontera con Brasil, área en donde alcanza cerca de 800 msnm en los cerros El Cono o Aguja (Perú) y Bandera (Brasil).



MAPA MORFO-ESTRUCTURAL DEL PERÚ



EJERCICIOS

1. Cuando se estudia el relieve submarino peruano, es importante considerar la dinámica de placas tectónicas, pues el relieve que se forma por subducción de la placa oceánica de Nazca por debajo de la placa continental, da origen
 - A) al talud continental septentrional.
 - B) a la fosa marina de la zona meridional.
 - C) al zócalo continental central.
 - D) a los cañones submarinos.

2. En una conferencia de historia ambiental, el expositor explica que la ciudad de Lima fue fundada en el valle del Rímac y que los españoles debieron considerar la ecología y los recursos naturales disponibles como agua, suelos, flora y fauna, etc. Desde el punto de vista agrario, el valle del Rímac contaba con más áreas agrícolas que geográficamente,
- I. son parte del cono de deyección del valle.
 - II. están conformadas por esteros y pampas.
 - III. son estribaciones andinas y lomas activas.
 - IV. están constituidas de depósitos aluviales.
- A) I, II y IV B) I y IV C) I, II y III D) I y III
3. El estudio de la cordillera de los Andes, ha permitido adaptar ciertas actividades económicas y científicas asociadas a las geoformas y sectores de la superficie del territorio peruano. De acuerdo a esta afirmación, determine el valor de verdad (V o F) de los enunciados.
- I. En el sector nor occidental interesa el andinismo en el nevado Huascarán.
 - II. Los Andes sur occidentales son estudiados activamente por sus volcanes.
 - III. En el sector sur oriental se desarrolla gran actividad ganadera de caprinos.
 - IV. En el sector central occidental se desarrolla investigación por petróleo.
- A) VFFF B) FVfV C) VVff D) VVfV
4. En la selva peruana existen importantes cuerpos de agua en reposo con forma de herradura. Estos, constituyen ecosistemas muy ricos y son considerados como zona de investigación por la gran biodiversidad que albergan. Según esta afirmación, es evidente que se hace referencia a
- A) las tipishcas. B) los bajiales.
C) los esteros. D) las tahuampas.

Economía

LA EMPRESA

1. CONCEPTO

Es la unidad de producción básica, combina los factores de la producción para obtener los bienes y servicios. Su objetivo es maximizar las ganancias.

2. CARACTERÍSTICA

- A) Tiene un fin económico: Organiza los factores productivos para la producción.
- B) Tiene un fin lucrativo: El objetivo de la empresa es lograr la máxima ganancia.
- C) Tiene un fin mercantil: Produce bienes y servicios destinados al mercado.
- D) Tiene una organización propia: Cuenta con una estructura que se refleja en su organigrama y toman decisiones garantizando la rentabilidad de sus socios.
- E) Tiene una responsabilidad social: Sus actividades generan externalidades positivas (beneficios) y negativas (costos) a la sociedad.

3. CLASES

3.1 SEGÚN SU ASPECTO JURÍDICO:

A) EMPRESA INDIVIDUAL

Forma más simple de organización empresarial, cuyo propietario es una sola persona y es la única que asume el riesgo. Hay dos tipos:

i. EMPRESA UNIPERSONAL

Donde la responsabilidad de su propietario es ilimitada y en caso de quiebra debe responder con todo su patrimonio personal.

ii. EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (EIRL)

Su propietario ha constituido una persona jurídica que le permite contar con un patrimonio independiente. En caso de quiebra responde solo con el capital aportado en la empresa.

B) SOCIEDADES MERCANTILES

Son personas jurídicas constituidas para desarrollar actividades mercantiles con fines lucrativos. Entre los más importantes, tenemos a las siguientes:

i. SOCIEDADES CIVILES

Está conformada por una organización de individuos que, mediante el ejercicio de una profesión, oficio o práctica, tienen como fin obtener una ganancia de las actividades que realizan. Por ejemplo: Estudios de abogados y contadores.

ii. SOCIEDADES COLECTIVAS

Se constituyen entre grupos de amigos o parientes. En este tipo de sociedad todos los socios aportan en partes iguales. La responsabilidad es solidaria e ilimitada, pudiendo responder cada uno de los miembros incluso con sus bienes personales. Sus propietarios son conocidos como socios colectivos. Esta forma societaria es poco utilizada en el Perú por el tipo de responsabilidad que comparten los socios.

iii. SOCIEDAD EN COMANDITA (S. en C.)

Formada para la explotación de la industria mercantil, donde algunos socios que no tienen capital pueden aportar su trabajo o conocimiento. Está conformada por dos tipos de socios:

Socios colectivos

Aportan trabajo y administran la empresa, tienen responsabilidad ilimitada y solidaria. Se llaman también socios industriales.

Socios comanditarios

Intervienen como inversionistas, tienen responsabilidad limitada al capital aportado. Se llaman también socios capitalistas. No administrarán la sociedad.

iv. SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

El capital se divide en participaciones iguales, acumulables, indivisibles y no pueden denominarse acciones, ni constituir títulos valores. Los socios no exceden de 20 y no responden personalmente por las obligaciones sociales, es decir, tienen responsabilidad limitada. En esta sociedad, se reúne al pequeño capital y tiene una mayor difusión. Ejemplo: "XX Sociedad de Responsabilidad Limitada" o "XX S.R.L."

v. SOCIEDAD ANÓNIMA

Es una sociedad de capitales con responsabilidad limitada. El capital social está dividido en acciones nominativas, que constituyen títulos valores. La propiedad de las acciones está separada de la gestión de la sociedad para cumplir con su finalidad. Existen tres órganos de administración que deciden sobre la dirección y la gestión de la empresa: la Junta General de Accionistas, el Directorio y la Gerencia.

Es la forma societaria más extendida en el Perú y tiene dos figuras especiales: la sociedad anónima cerrada y la sociedad anónima abierta.

Sociedad Anónima Cerrada, SAC:

- La representación del capital social es mediante acciones.
- El número mínimo de socios es dos y el máximo veinte.
- La mayoría de estas Sociedades son empresas familiares.
- En este caso los socios sólo responderán por sus aportes.
- No puede inscribir sus acciones en el Registro Público del Mercado de Valores.

Sociedad Anónima Abierta, SAA:

- El número mínimo de socios es 750.
- Sus socios tienen responsabilidad limitada.
- Su capital social está basado en acciones.
- La compra-venta de sus acciones está abierta al mercado bursátil.
- Sus acciones deberán estar inscritas en el Mercado de Valores.

3.2 POR EL RÉGIMEN DE PROPIEDAD:

i) EMPRESAS PÚBLICAS

Organizaciones que trabajan con capitales del Estado, cuyos fines son el bienestar social antes que el lucro o beneficio empresarial. Pueden estar constituidas bajo el derecho público o el derecho privado.

Las empresas de derecho público son aquellas personas jurídicas creadas por una ley promulgada para tal fin.

Las empresas de derecho privado son aquellas personas creadas bajo el marco de la Ley General de Sociedades.

ii) EMPRESAS PRIVADAS

Organizaciones que trabajan con capitales privados (individuales o formando sociedades) cuyo fin principal es obtener un lucro o ganancia dependiendo de las condiciones del mercado donde se desempeñan.

iii) COOPERATIVAS

Es una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada.

Representan un modelo empresarial en el que los objetivos económicos y empresariales se integran con otros de carácter social, consiguiendo de esta forma un crecimiento basado en el empleo, la equidad y la igualdad. Ejemplos: cooperativa de producción, cooperativa agrícola, cooperativa de ahorro y crédito, cooperativa de servicios, cooperativa de viviendas, cooperativa de turismo. Según estadísticas del INEI, en el Perú existen 1600 cooperativas de las cuales 164 son cooperativas de ahorros y crédito.

3.3 POR EL TAMAÑO DE LA EMPRESA:

Solo se considera el nivel de ventas anuales, el UIT al 2020 tiene un valor de S/ 4,300 (valor que se reajusta periódicamente).

- Micro Empresa: Ventas anuales hasta el monto máximo de 150 UIT.
- Pequeña Empresa: Ventas anuales superiores a 150 UIT hasta 1700 UIT.
- Mediana Empresa: Ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT.
- Gran Empresa: Tienen por encima de 100 trabajadores y ventas anuales mayores a 2300 UIT.

CAPITAL

1. CONCEPTO

El capital es todo bien que contribuye a generar y producir bienes y servicios. El dinero también es considerado como capital financiero, siempre que participa en un proceso productivo y genera ganancia. El capital está conformado por maquinarias, edificios, equipos, etc.

2. ORIGEN DEL CAPITAL

A) Según el enfoque Clásico:

- Los bienes de capital surgen como resultado de la acción del trabajo sobre la naturaleza. El trabajo humano convierte los elementos de la naturaleza en objetos útiles que ayudan a incrementar la producción de otros bienes, provocando la aparición del excedente económico.
- El excedente económico permite la acumulación de la riqueza, lo que permite invertir más recursos para diversificar los bienes de capital (aparece el capital financiero) e intensifica el proceso.

B) Según el enfoque Marxista:

- La acumulación de plusvalía: El capital se acumula por ciclos de producción. El ciclo de producción de la mercancía inicia cuando se invierte determinada cantidad de dinero en materias primas, salarios y maquinaria; y finaliza cuando la producción es vendida en el mercado, obteniendo una ganancia.
- La base de la ganancia es la acumulación de plusvalía extraída al trabajador asalariado. La teoría de la plusvalía sostiene que valor de los bienes generado en la producción es creado por el trabajador, pero es retenida por el capitalista como propietario de los factores productivos.
- La acumulación originaria: Es el proceso histórico de disociación entre el productor y los medios de producción, es decir, es el proceso que explica como los campesinos perdieron la propiedad de sus tierras de labranza y se convirtieron en trabajadores asalariados en las fábricas de los capitalistas.

3. CLASES DE CAPITAL

a) Según el enfoque marxista

i) Constante

Está compuesto por los insumos y herramientas. El valor de estos es transferido en la producción de nuevas mercancías, no genera más valor del que ya tiene como bien de capital.

ii) Variable

Está compuesto por el capital invertido en el pago de la fuerza de trabajo, este genera un excedente o plusvalía que se queda con el capitalista.

b) Según el enfoque clásico**i) Fijo**

Está compuesto por las fábricas y maquinas usado en la producción de nuevos bienes, y utilizado en varios procesos de producción.

ii) Circulante

Constituido por aquellos bienes que sólo es posible emplearlos una sola vez. Ejemplo: insumos, electricidad, mano de obra.

c) Según su rol en las finanzas**i) Lucrativo**

Es el capital formado por bienes que no participan en el proceso productivo. La propiedad del capital genera ingresos cuando utiliza para financiar el consumo (prestamistas) o el alquiler de viviendas.

ii) Comercial

Es el capital acumulado en la actividad comercial, es decir, es fruto de la diferencia del precio de compra y precio de venta. El capital comercial o de negociación, puede estar en manos de personas o empresas que realizan una gran cantidad de operaciones a diario. El capital comercial se refiere a la cantidad de dinero asignada para comprar y vender diversos valores.

iii) Financiero

Es el capital en forma de dinero que pertenece a los bancos y que se utiliza para financiar la actividad industrial (participa en el proceso productivo).

4. PAPEL DEL CAPITAL EN LA PRODUCCIÓN

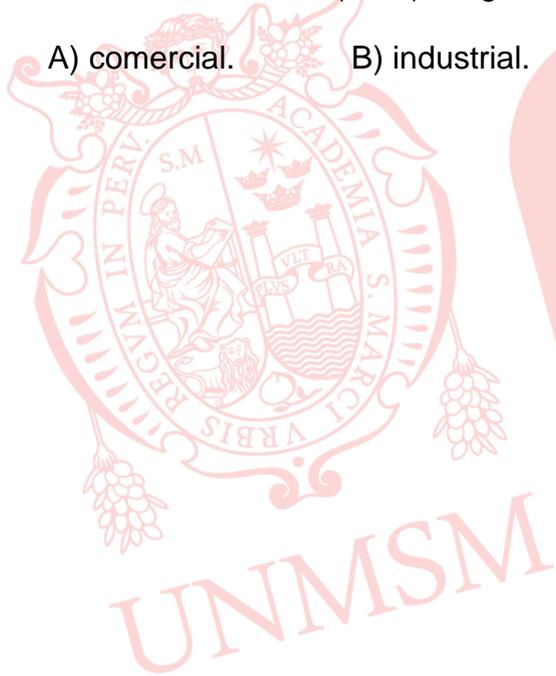
- A) Mejora el rendimiento de los recursos naturales.
- B) Incrementa las ganancias empresariales.
- C) Aumenta la productividad del factor trabajo.
- D) Reduce el esfuerzo humano.
- E) Reduce los costos de la producción.

EJERCICIOS

1. Tras dos años de ausencia, la compañía estadounidense Whirlpool vuelve a ofrecer sus electrodomésticos al mercado peruano a través de la tienda Falabella. La compañía competirá en el mercado con un diverso portafolio de lavadoras y refrigeradoras. Dentro de su línea de lavado, ofrecerá productos con el sistema Intelidrive, para un lavado más eficiente y un correcto consumo de agua y energía. En el rubro de refrigeradoras, presenta innovaciones como el comportamiento Flexi Freeze, que permite adaptarse a diversas temperaturas de congelación. El texto indicado hace referencia al fin _____ de una empresa.
- A) financiero B) económico C) mercantil D) social
2. Amigos de universidad se reúnen para formar la empresa de calzado: “el buen vestir”, un grupo de ellos no tienen capital, pero tienen el conocimiento sobre el negocio de calzado, el otro grupo dispone del capital por lo que no tendrían problema en financiar la empresa. Ud. que es un especialista en formación de empresas, le sugeriría a este grupo de amigos que el tipo de sociedad a constituir sería una _____.
- A) en comandita. B) colectiva.
C) de responsabilidad limitada. D) anónima cerrada.
3. El mundo se enfrenta a una crisis sanitaria y económica sin precedentes, las _____ se reorganizan, encontrando la fuerza en aquellas personas y comunidades a las que sirven. En un instante, muchas personas se encontraron sin trabajo, y las empresas, sin el personal necesario, necesitaron garantizar la misma continuidad de producción y servicios a las personas. Las _____, los trabajadores (y en particular los autónomos) fueron las primeras víctimas de un virus-crisis que se propagó desde el sector de la salud a los numerosos sectores económicos de cada Estado.
- A) cooperativas – pequeñas y medianas empresas
B) empresas privadas – micro empresas
C) empresas públicas – mediana empresa
D) cooperativas – grandes empresas
4. Al concluir el cuarto trimestre del 2018, la cadena departamental Saga Falabella alcanzó ingresos por S/ 3,066.13 millones, lo que representa un crecimiento de 6.13% en comparación al mismo periodo del 2017., Cabe precisar que Saga Falabella, subsidiaria de Falabella Perú, pertenece al sector de tiendas por departamentos. Las principales líneas que comercializa son moda, electrodomésticos y decohogar. Asimismo, la compañía ofrece a sus clientes productos de calidad a precios convenientes y ubicaciones estratégicas en el mercado peruano. Según el texto anterior, la clasificación de la cadena Saga Falabella por su tamaño es de _____.
- A) mediana empresa. B) micro empresa.
C) gran empresa. D) pequeña empresa.

5. Ferreyros, líder en maquinaria pesada y representante de Caterpillar en Perú, inauguró en Ica una nueva sucursal de 3,500 m², con una inversión superior a los S/ 5 millones. Con estas modernas instalaciones, ubicadas en el km 297 de la Panamericana Sur, en reemplazo de su anterior locación, Ferreyros amplía de forma relevante sus capacidades para atender a la región. Cabe resaltar que la sede contará con la presencia de Unimaq, empresa de Ferreycorp líder en maquinaria ligera, integrando así un completo portafolio de maquinaria y servicios para las necesidades de los diversos sectores productivos en Ica. Según el texto anterior, se hace referencia a un capital
- A) fijo. B) circulante. C) constante. D) financiero.
6. En los últimos tiempos ha existido un aumento en el comercio electrónico, debido entre otras cosas al aumento del número de usuarios de Internet, al mayor acceso que tienen las personas a las tarjetas de crédito, y a la popularización de las tarjetas prepago que permiten comprar por Internet simulando una tarjeta de crédito. Según el texto, el negocio tiene un fin
- A) financiero. B) comercial. C) lucrativo. D) bancario.
7. Un restaurante se caracteriza por ser un comercializador de productos, ya que produce o prepara los alimentos comestibles para ofrecer a las personas comidas o bebidas listas para consumir. No obstante, es posible que este tipo de emprendimiento resulte satisfactorio con un solo dueño. Sin embargo, también existe la posibilidad de reunir ciertos socios para conformar una sociedad, donde aportaran una cuota al capital social y hacer que el mismo sea significativo para poder engrandecer el desarrollo productivo y llegar a más personas consumidoras. El texto hace referencia a un/una
- A) emprendimiento.
B) sociedad de responsabilidad limitada.
C) sociedad anónima.
D) pymes.
8. Altos directivos de la compañía de retail Ripley y Banco Ripley se encuentra realizando un viaje importante, con el objetivo de mirar nuevos desarrollos del mundo digital que puedan servir para impulsar la estrategia comercial del grupo. Dentro de la agenda internacional se contempla la visita a una aceleradora de negocios para conocer distintos startups. Además, los ejecutivos visitarán las plantas de las tecnológicas IBM y Oracle para revisar tendencias en inteligencia artificial, estructura de costos y Customer Experience, respectivamente. Estas prácticas vienen dando frutos en el sector Retail, y las ventas van aumentando en cada periodo lo que permite seguir invirtiendo en los periodos subsiguientes. El capital al que se hace referencia en el texto anterior es el
- A) social. B) comercial. C) económico. D) lucrativo.

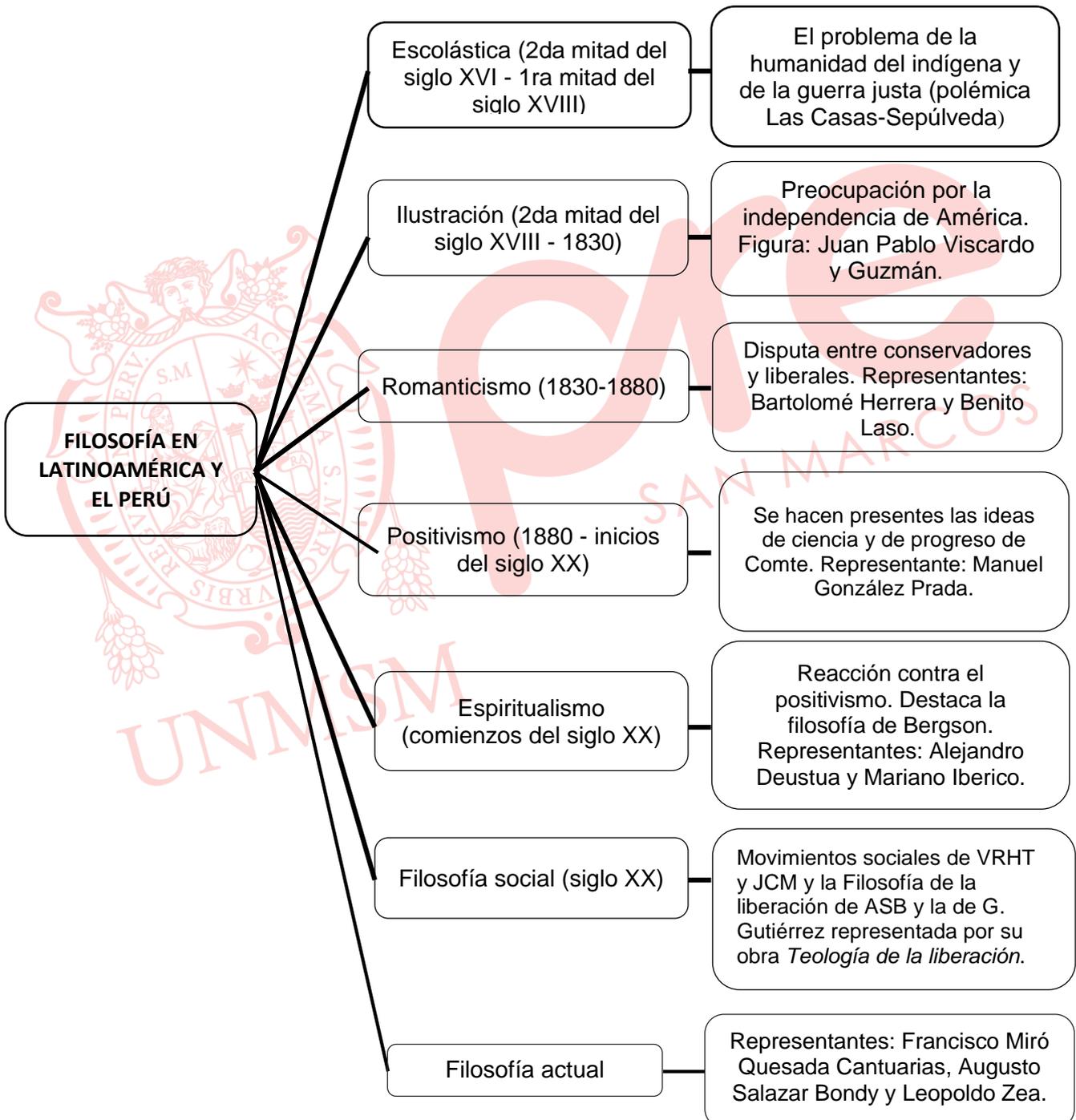
9. La Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS, realizará la adquisición de 250 mil pruebas moleculares para detección de COVID-19, requeridas por el Instituto Nacional de Salud – INS. De acuerdo a las especificaciones técnicas remitidas por el INS, se trata de 100 mil kits para detección molecular de COVID-19 por PCR en tiempo real de alta producción automatizada; y 150 mil kits para detección molecular de alta producción semi-automatizada, esta compra está considerada como un capital
- A) fijo. B) circulante. C) variable. D) corriente.
10. Muchos de los sectores económicos del país se han visto afectados, ante la medida preventiva de aislamiento social obligatorio por la propagación del COVID 19. La Asociación de Empresas Inmobiliarias del Perú (ASEI), aseguro que las ventas de viviendas en Lima y Callao bajarían entre el 5% y el 10% este año, debido a la coyuntura actual. Según Ricardo Arbulú, Presidente del Comité de Análisis de Mercado de ASEI, las tasas de interés de los créditos hipotecarios brindados por el sector continuarían su tendencia a la baja este año, debido a la reciente reducción dispuesta por el Banco Central de Reserva (BCR). Según el texto indicado se hace referencia al capital de tipo
- A) comercial. B) industrial. C) financiero. D) turístico.



Filosofía

LA FILOSOFÍA EN LATINOAMÉRICA Y EL PERÚ

La filosofía en América Latina ha afrontado dos problemas fundamentales, los cuales se expresan a través de las siguientes preguntas: ¿Cuándo se inicia la filosofía en Latinoamérica y el Perú? y ¿existe una filosofía propia de Latinoamérica?



A) **PRIMER PROBLEMA:** ¿cuándo comienza la filosofía en Latinoamérica y el Perú?

Etapa pre-filosófica. Es anterior a la llegada de los españoles; en ella predomina el mito y el conocimiento técnico. Antes de la colonización española, las altas culturas de la América precolombina (inca, maya y azteca) habían desarrollado un conocimiento técnico superior y avanzado, pero no desarrollaron un conocimiento filosófico.

Etapa filosófica. Aparece con la llegada de los españoles a América. La filosofía en el Perú y América Latina empieza con la implantación del colonialismo español a mediados del siglo XVI así como con la fundación de las universidades, las cuales serán los focos de cultivo intelectual y de difusión del pensamiento.

ETAPA FILOSÓFICA: PERIODOS

1. **ESCOLÁSTICO** (desde 1550 hasta mediados del siglo XVIII)

Se funda la UNMSM en Lima, según la Real Cédula de aprobación con fecha 12 de mayo de 1551 y se convierte en el principal centro de difusión de la filosofía y la cultura.

La filosofía dominante en los inicios de la Colonia era escolástica. La actividad intelectual giraba en torno a la comprensión de los dogmas cristianos, de las doctrinas de Tomás de Aquino y de las ideas filosóficas y políticas de Aristóteles. En el pensamiento escolástico se sobreponen las instancias de la revelación y la autoridad a las de la razón y la ciencia.

Se produce la famosa **disputa de Valladolid** en la que se polemizó acerca de la humanidad del indio, postura defendida por Bartolomé de las Casas, y acerca de la guerra justa, postura defendida por Ginés de Sepúlveda.

Representantes: Juan Espinoza Medrano, fray Bartolomé de las Casas, Juan Ginés de Sepúlveda y Antonio Rubio (México).

2. **ILUSTRADO** (2^{da} mitad del siglo XVIII hasta el 1^{er} tercio del siglo XIX)

Se produce el conflicto de ideas entre el empirismo y la doctrina escolástica reinante. La oposición a la escolástica cobró gran ímpetu con la expulsión de los jesuitas en 1767. El Convictorio de San Carlos, fundado en 1770, llenará el vacío dejado en la enseñanza por la expulsión de los jesuitas.



En este periodo comienza la preocupación por la independencia política de América, cuyo resultado será el proceso de Emancipación.

El desarrollo de las formas modernas del saber científico en Europa incentivó la preocupación y el interés por la ciencia en los integrantes de la Sociedad Amantes del País, cuyo máximo representante fue Hipólito Unanue.

Además, el *Mercurio Peruano* fue el máximo órgano de difusión de las ideas enciclopedistas e ilustradas de la época.

Representantes: Pedro Peralta y Barnuevo, José Baquijano y Carrillo, Juan Pablo Viscardo y Guzmán, Toribio Rodríguez de Mendoza, José Faustino Sánchez Carrión, Hipólito Unanue y Benito Díaz de Gamarra (México).

3. ROMÁNTICO (1830 – 1880)

En el ámbito político, el romanticismo se manifestó a través del enfrentamiento entre liberales o republicanos y conservadores o monárquicos sobre el destino de América.

En el terreno filosófico, hubo un predominio de los temas políticos sobre los especulativos. A los pensadores de esta época les preocupó el destino de América luego de la independencia. De ahí que se buscara su emancipación no solo política sino cultural.

Desde el Convictorio de San Carlos se irradiaba la propaganda conservadora. Bartolomé Herrera emprendió la tarea de formar una generación que propiciara gobiernos autoritarios y limitara los derechos populares en favor de unos pocos que tenían un mayor nivel educativo, a lo que denominó **soberanía de la inteligencia**.

Del lado liberal, hubo figuras destacadas como Benito Laso, abogado, periodista y político de larga actuación, quien atacó frontalmente a los conservadores y defendió la **soberanía popular**, es decir, que todos los ciudadanos puedan participar en la vida política. Asimismo, defendió la libertad de pensamiento. Figuras liberales destacadas fueron también José y Pedro Gálvez y el español Sebastián Lorente, quienes estuvieron asociados al Colegio Nuestra Señora de Guadalupe, baluarte del pensamiento liberal de la época.

Representantes: Entre los conservadores se encuentra Bartolomé Herrera; mientras que entre los liberales se encuentran Benito Laso, Francisco de Paula González Vigil; Andrés Bello (Venezuela) y Juan Bautista Alberdi (Argentina).

4. POSITIVISTA (1880 hasta inicios del siglo XX)



El positivismo de Comte primero y luego el de Spencer se difunden ampliamente después de 1870. Durante este periodo los pensadores tuvieron como aspiración la emancipación mental del hombre frente a la teología, de allí que se rechazara la metafísica y se defendiera la idea de progreso.

Dentro del grupo positivista tenemos al famoso poeta y ensayista Manuel González Prada, quien destaca por su militancia política y por ser un pensador ajeno a la universidad. Fue un crítico implacable de los vicios políticos del país y de la ineptitud de sus contemporáneos para aplicar la ciencia hasta sus últimas consecuencias en la conducción de la sociedad.

En la UNMSM el positivismo contó con los siguientes representantes: Mariano H. Cornejo, Joaquín Capelo, Manuel Vicente Villarán, Javier Prado Ugarteche y Jorge Polar.

5. **ESPIRITUALISTA** (comienzos del siglo XX)

Durante estos años Latinoamérica recibe la influencia del espiritualismo europeo encabezado por el filósofo francés Henri Bergson, quien pone de relieve la conciencia o espíritu. Se hace énfasis en el espíritu y la libertad como su manifestación principal y se rechaza el reduccionismo cientificista del positivismo.

La influencia de Bergson no se redujo al ámbito universitario, sino que alcanzó al arte, la literatura, la política y la educación.

Los representantes de este movimiento defendieron, por tanto, el espíritu y polemizaron con el positivismo. El énfasis en la espiritualidad caracterizó también las doctrinas pedagógicas de Alejandro Deustua, quien propició una reforma de la educación que tenía como premisas acentuar la educación humanística y formar una élite dirigente para transformar el país sobre sólidas bases morales.

Entre los principales representantes del espiritualismo se encuentran Francisco García Calderón, Víctor Andrés Belaúnde, José de la Riva Agüero, Alejandro Deustua, Mariano Iberico, José Vasconcelos (México) y Alejandro Korn (Argentina).

6. **FILOSOFÍA SOCIAL** (siglo XX)

En este periodo tienen su aparición los movimientos sociales de las primeras décadas del siglo XX en el Perú, representados por el APRA con Víctor Raúl Haya de la Torre y por el movimiento socialista de José Carlos Mariátegui.

Asimismo, se desarrolló en la segunda mitad del siglo XX la **filosofía de la liberación** que tiene dos tipos de planteamientos: a) uno representado por Augusto Salazar Bondy que considera la liberación como superación de la situación de dominación y dependencia, la cual trae como consecuencia una filosofía inauténtica en el Perú y Latinoamérica y, b) el otro, en el ámbito teológico, representado en el Perú por la obra *Teología de la liberación* (1969) de Gustavo Gutiérrez Merino, en el que prima una concepción providencialista y social influida por las encíclicas sociales y el pensamiento marxista europeo.

7. **FILOSOFÍA ACTUAL** (siglo XX)

Se produce la influencia de la filosofía en diversos campos como la ciencia, la política, la cultura y la educación.

Representantes: Augusto Salazar Bondy, Francisco Miró Quesada Cantuarias, Enrique Dussel, entre otros.

B) SEGUNDO PROBLEMA: ¿existe una filosofía propia de Latinoamérica?

Frente a este problema tenemos básicamente dos tesis: una respuesta negativa, sostenida por el filósofo peruano Augusto Salazar Bondy; y una respuesta afirmativa, defendida por el filósofo mejicano Leopoldo Zea.

Augusto Salazar Bondy (1925–1974)

No existe filosofía latinoamericana porque la filosofía de nuestros países es imitativa (copia modelos europeos), inauténtica (no expresa nuestro modo de ser) y alienada, y lo seguirá siendo mientras no salga del subdesarrollo y de la cultura de dominación. Su reflexión sobre la cultura de la dominación y la condición de filosofía alienada e inauténtica le llevará a postular una filosofía de la liberación.

**Leopoldo Zea (1912–2004)**

Para este filósofo mexicano la filosofía latinoamericana no ha sido imitación de la europea, sino que ha adaptado las ideas a su propia realidad. Por tanto, es auténtica al ser una reflexión sobre la propia circunstancia.

**GLOSARIO**

1. **Escolástica:** Es la filosofía cultivada en las escuelas de monasterios y conventos, y a partir del siglo XII en las primeras universidades de la Edad Media, orientada principalmente al estudio de Aristóteles y el cristianismo.
2. **Ilustración:** Movimiento filosófico que proclamó el poder de la razón para resolver cualquier problema humano. Kant sintetizó la Ilustración con la frase: "¡Atrévete a pensar por ti mismo!"
3. **Espiritualismo:** Concepto opuesto al materialismo. Pone al espíritu como fundamento de la realidad, sea como substancia, actividad o libertad.
4. **Dependencia y dominación:** Se considera que un país es dependiente si necesita de otro para subsistir. En cambio, un país se encuentra dominado si otro país toma sus decisiones políticas.
5. **Alienación:** Condición de un individuo o grupo humano que ha perdido su ser propio o lo ha degradado por vivir según modos de existencias inferiores o ajenas a su plena realización.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Un camino adecuado para resolver el dilema consiste en saber integrar las dos perspectivas; integrar en un haz la mirada universal y la propia. La filosofía en nuestro medio -como en cualquier medio- está obligada necesariamente a pensar la realidad y principalmente a pensar los pensares sobre ella. Pensar sobre el pensamiento y las razones de las cosas es hacer filosofía. Es una manera de dejar la mirada estrecha, sin perder el sentido de lo real. No debe perturbarnos la originalidad de tal empresa porque lo pensado será original en la medida en que reporta y quiere ser significativo para una realidad que le es propia y peculiar. No debe preocuparnos tampoco si no coincide con los temas y las divisiones generales de la filosofía, porque, en realidad, responde a otras premisas y cuestionamientos. Más bien, deberíamos preocuparnos primero de si lo que decimos es copia o repetición de los patrones europeos, norteamericanos o de cualquier otra región o país; y segundo, de si lo que sostenemos como filosofía no se distingue de la cultura, la cosmovisión del mundo o la historia. Habrá que reconocer que nuestra forma de hacer filosofía tendrá siempre como un elemento de su construcción, por un lado, la tradición occidental, y por el otro, los elementos que provienen de nuestro mundo concreto.

Castro Carpio, A. (2009). *La filosofía entre nosotros: cinco siglos de filosofía en el Perú*. Lima: PUCP, p. 17

1. Se colige del texto que, para el autor, la filosofía latinoamericana es
- A) inauténtica si no coincide con las divisiones de la filosofía.
 - B) auténtica si resuelve problemas propios de nuestra realidad.
 - C) genuina si tiene rasgos solo nuestros, ajenos a lo europeo.
 - D) pensar sobre lo que pensamos, mas no sobre la realidad.

EJERCICIOS

1. Micaela se acaba de mudar a Cusco, donde fue invitada a celebrar la fiesta del Inti Raymi, la fiesta cusqueña más importante, que se realiza cada solsticio de invierno. El pensamiento o imaginario que alienta dicha celebración guarda semejanza con las características propias de la etapa
- A) filosófica.
 - B) positivista.
 - C) pre-filosófica.
 - D) social.
2. A lo largo de la historia del Perú, distintos personajes se han encargado de defender a los desposeídos, velar por su bienestar y el ejercicio de sus derechos. No obstante, hubo otros que pregonaron la superioridad de una clase social o de ciertos individuos. Estos puntos de vista coinciden con los planteamientos que desarrollaron _____ y _____, respectivamente, durante el periodo escolástico.
- A) Ginés de Sepúlveda – Bartolomé de las Casas
 - B) Ginés de Sepúlveda – Bartolomé Herrera
 - C) Bartolomé de las Casas – Ginés de Sepúlveda
 - D) Juan Espinoza Medrano – Bartolomé Herrera

3. Las ideas de Occidente que llegaron a Latinoamérica y pregonaron la emancipación, el cambio social, la independencia política, el desarrollo de la ciencia, fueron importantes para el desarrollo de la Ilustración latinoamericana y peruana. Estas ideas fueron impulsadas, principalmente, desde
- A) la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.
 - B) el Convictorio de San Carlos.
 - C) el Colegio Nuestra Señora de Guadalupe.
 - D) la Sociedad de Amantes del País.
4. Durante el romanticismo en el Perú se erigieron dos posiciones filosófico-políticas marcadamente opuestas. Una de ellas buscaba que el gobierno y autoridad recayera únicamente en aquellas personas que tuvieran un mayor nivel educativo, fomentando así la aparición de gobiernos autoritarios; mientras que la otra proponía la participación de todos los ciudadanos en la vida política. Estas posiciones se denominaron, respectivamente,
- A) soberanía de la inteligencia y soberanía social.
 - B) soberanía de la razón y soberanía escolástica.
 - C) soberanía popular y soberanía del positivismo.
 - D) soberanía de la inteligencia y soberanía popular.
5. El _____ fue un periodo de la filosofía en el Perú en el que se buscó la emancipación del hombre frente a la teología, desechando todo tipo de metafísica. Además, se aspiró a la idea de progreso, cuyo principal motor sería la ciencia, ya que se pensó que esta podía guiar a la sociedad a lo largo de su desarrollo. Uno de los representantes más importantes de esta etapa fue _____.
- A) romanticismo – José Carlos Mariátegui
 - B) positivismo – Manuel González Prada
 - C) espiritualismo – Alejandro Deustua
 - D) liberalismo – José de la Riva Agüero
6. Juan se considera a sí mismo como un humanista, pues está convencido de que el espíritu, la conciencia y la libertad son los medios a través de los cuales los hombres alcanzan su realización; en este mismo sentido, sostiene que una formación basada en la ciencia natural no basta para el desarrollo del género humano. Las convicciones de Juan concuerdan con los ideales del periodo filosófico denominado
- A) positivismo.
 - B) romanticismo.
 - C) espiritualismo.
 - D) socialismo.

7. Cuando estuvo en Europa, Mayra se dio cuenta de que en el Perú existen determinadas prácticas culturales similares a las que encontró en dicho continente. Esto le llevó a pensar que la cultura peruana no es propia, sino que es alieneada, inauténtica y dependiente de las modas extranjeras.
Considerando los distintos intelectuales y filósofos latinoamericanos, la interpretación de Mayra guarda semejanzas importantes con las ideas de
- A) Víctor Raúl Haya de la Torre. B) Leopoldo Zea.
C) José Carlos Mariátegui. D) Augusto Salazar Bondy.
8. Según Luisa, no es correcto interpretar la doctrina cristiana como un llamado a la resignación y a la pasividad frente a las injusticias. Por eso, afirma lo siguiente: «Las enseñanzas de Jesucristo nos deben interpelar para realizar una transformación de la sociedad con miras a acabar con la pobreza y las desigualdades sociales».
La interpretación de Luisa acerca del cristianismo coincide con la que lleva a cabo
- A) la temprana escolástica. B) la teología de la liberación.
C) el espiritualismo cristiano. D) el empirismo ilustrado.

Física

DINÁMICA

1. Conceptos básicos

1.1. Sistema

Es cualquier objeto que deseamos estudiar. Todo lo que rodea al sistema se llama entorno o medio ambiente.

1.2. Fuerza

Influencia que puede cambiar el estado de movimiento de un sistema. Se llaman fuerzas internas a las interacciones entre los elementos del sistema. Por el contrario, se llaman fuerzas externas a las influencias que ejerce el entorno en el sistema.

1.3. Inercia

Propiedad de los objetos materiales que se manifiesta como la tendencia a conservar su estado de reposo o de movimiento. Todos los cuerpos materiales se resisten a cambiar su estado de reposo o su estado de movimiento.

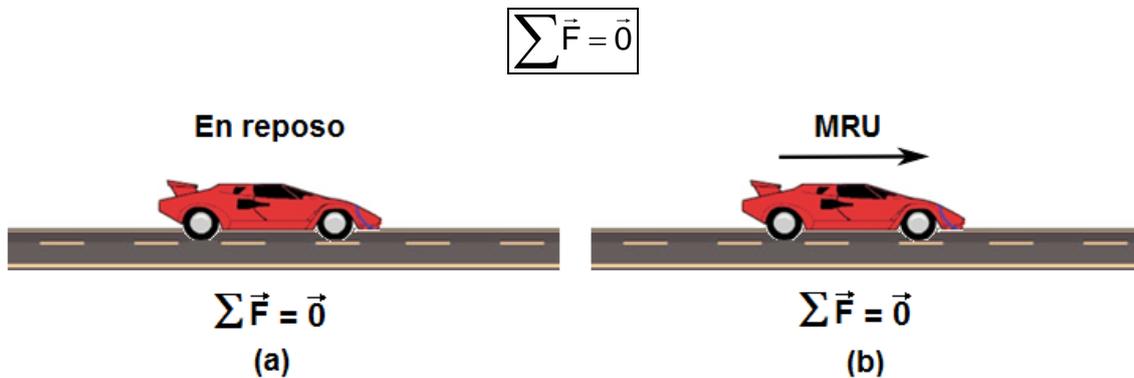
1.4. Masa

Cantidad escalar que indica la medida de la inercia de un objeto material. Experimentalmente la masa de un cuerpo se mide con una balanza.

2. Leyes de Newton de la mecánica clásica

2.1. Primera ley. (Principio de inercia)

Cuando la resultante de todas las fuerzas que actúan sobre un sistema es nula, éste permanecerá en reposo o se moverá en línea recta con velocidad constante. (Véanse las figuras).



2.2. Segunda ley. (Principio de masa)

Cuando la resultante de todas las fuerzas que actúan en un sistema no es nula, éste adquirirá una aceleración en la misma dirección de la fuerza resultante la cual es directamente proporcional a dicha fuerza e inversamente proporcional a la masa del sistema. (Véanse las figuras).

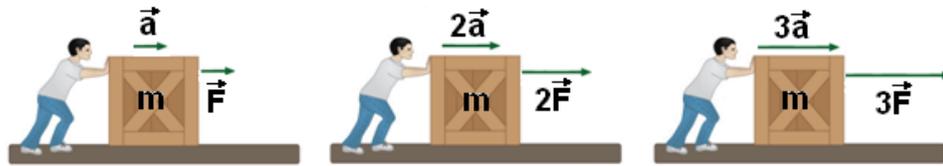
$$\text{aceleración} = \frac{\text{fuerza resultante}}{\text{masa}}$$

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

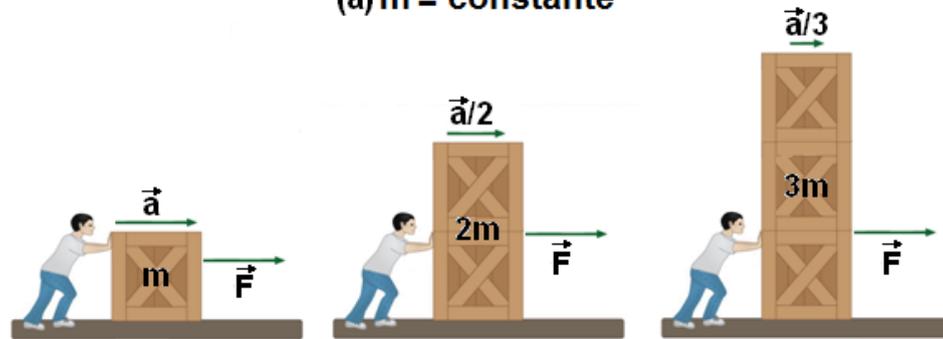
O también:

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

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



(a) $m = \text{constante}$



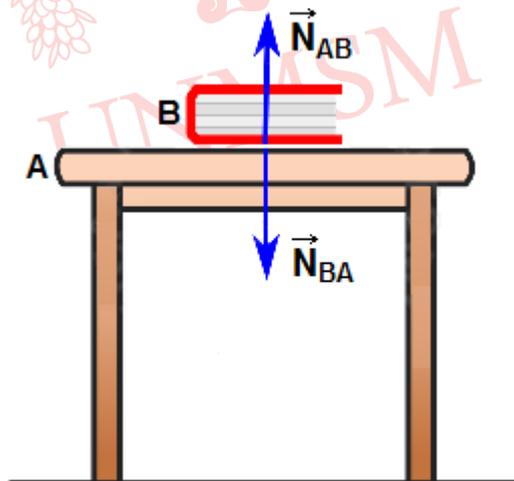
(b) $\vec{F} = \text{constante}$

2.3. Tercera ley. (Principio de acción y reacción)

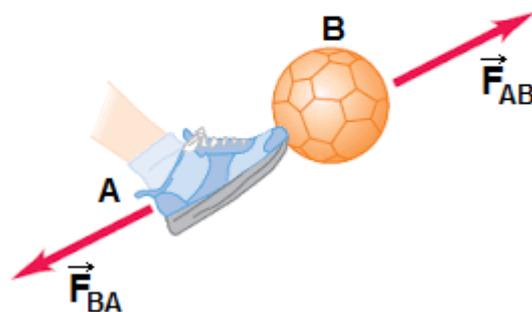
Cuando un objeto ejerce una fuerza sobre otro, el segundo ejercerá una fuerza sobre el primero de igual magnitud y de dirección opuesta.

En la figura (a) si \vec{N}_{AB} es la fuerza perpendicular (o normal) que ejerce la mesa A sobre el libro B (acción) entonces $-\vec{N}_{BA}$ es la fuerza perpendicular (o normal) que ejerce el libro B sobre la mesa A (reacción).

En la figura (b) si \vec{F}_{AB} es la fuerza del pie A sobre la pelota B durante el contacto (acción) entonces $-\vec{F}_{BA}$ es la fuerza de la pelota B sobre el pie A durante el contacto (reacción).



(a) $\vec{N}_{AB} = -\vec{N}_{BA}$



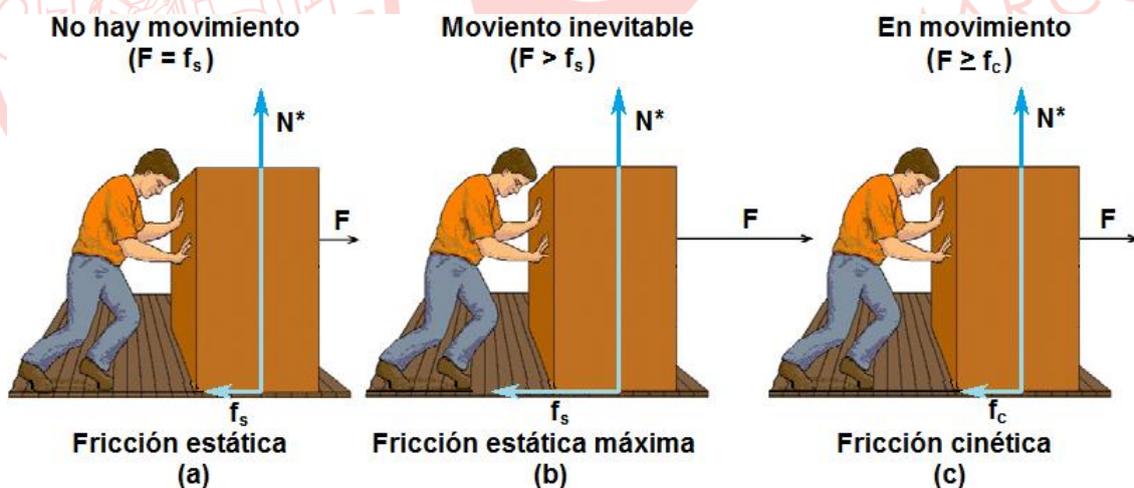
(b) $\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$

(*) **OBSERVACIONES:**

- 1°) Si $\vec{F} = \vec{0}$, entonces $\vec{a} = \vec{0}$. Por consiguiente, el cuerpo permanecerá en reposo o tendrá MRU. Esto significa que la primera ley de Newton es un caso especial de la segunda ley.
- 2°) Si \vec{F} es constante, entonces \vec{a} será constante. Por consiguiente, el cuerpo tendrá MRUV.
- 3°) La tercera ley de Newton significa que no existen fuerzas aisladas en el universo observable, y que las fuerzas de acción/reacción actúan en cuerpos diferentes (véase la figura anterior).
- 4°) Un observador u objeto en reposo o con MRU, respecto al cual se describe el movimiento, se llama *sistema de referencia inercial* y son aplicables las leyes de Newton. Por el contrario, si el observador u objeto, respecto al cual se describe el movimiento, tiene aceleración se llama *sistema de referencia no inercial* y no son válidas las leyes de Newton.

3. Fuerza de rozamiento o fricción en superficies sólidas

Fuerza que se opone al movimiento, o al intento de movimiento, de un cuerpo respecto a otro cuando están en contacto. Actúa tangencialmente en cada una de las superficies de los cuerpos que están en contacto. Cuando una superficie se desliza sobre otra, habrá fuerzas de rozamiento que actúan en cada superficie en direcciones contrarias.

**4. Ley de la fricción**

La magnitud de la fricción en una superficie sólida es directamente proporcional a la magnitud de la fuerza normal en dicha superficie.

$$\text{magnitud de la fricción} = \left(\begin{array}{l} \text{coeficiente} \\ \text{de fricción} \end{array} \right) \left(\begin{array}{l} \text{magnitud de la} \\ \text{fuerza normal} \end{array} \right)$$

$$f = \mu N^*$$

(*) OBSERVACIONES:

1°) Cuando se intenta mover el bloque, como muestra la figura (a), la fricción estática es:

$$f_s < \mu_s N^*$$

μ_s : coeficiente de rozamiento estático.

2°) Cuando el bloque está por moverse, como muestra la figura (b), la fricción estática será máxima y se verifica la igualdad:

$$f_s = \mu_s N^*$$

3°) Cuando el bloque está en movimiento, como muestra la figura (c), se verifica la ley de la fricción cinética:

$$f_c = \mu_c N^*$$

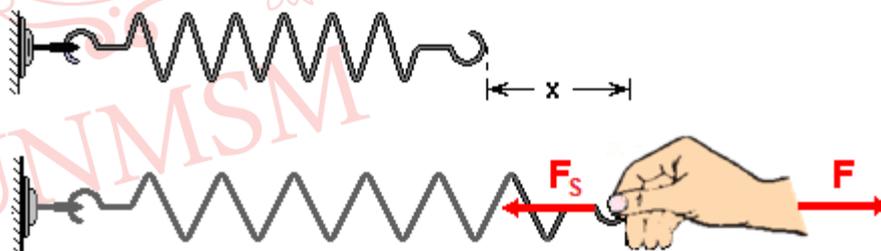
μ_c : coeficiente de fricción cinético.

4°) El coeficiente de fricción es una cantidad adimensional que depende de la naturaleza de las superficies en contacto. Por lo común: $0 \leq \mu \leq 1$ y $\mu_s > \mu_c$.

5. Fuerza elástica

Influencia que puede deformar un objeto material. Considérese el resorte horizontal que se muestra la figura. Cuando se aplica una fuerza horizontal F en el extremo libre del resorte, éste se estirará una longitud x . Para un intervalo limitado de deformaciones se verifica:

$$\text{fuerza elástica} = \left(\begin{array}{c} \text{constante elástica} \\ \text{del material} \end{array} \right) \left(\begin{array}{c} \text{deformación} \\ \text{longitudinal} \end{array} \right)$$



$$F = kx$$

(*) OBSERVACIÓN:

De acuerdo al principio de acción y reacción, la fuerza recuperadora elástica es $F_s = -F$, y se opone a la deformación del objeto elástico. Se expresa por:

$$F_s = -kx$$

(Ley de Hooke)

El signo negativo (–) significa oposición a la deformación.

6. Dinámica del movimiento circular

6.1) Fuerza centrípeta (F_c)

Fuerza resultante dirigida hacia el centro de una trayectoria curva (véase la circunferencia en la figura). Según la segunda ley de Newton:

$$F_c = mac$$

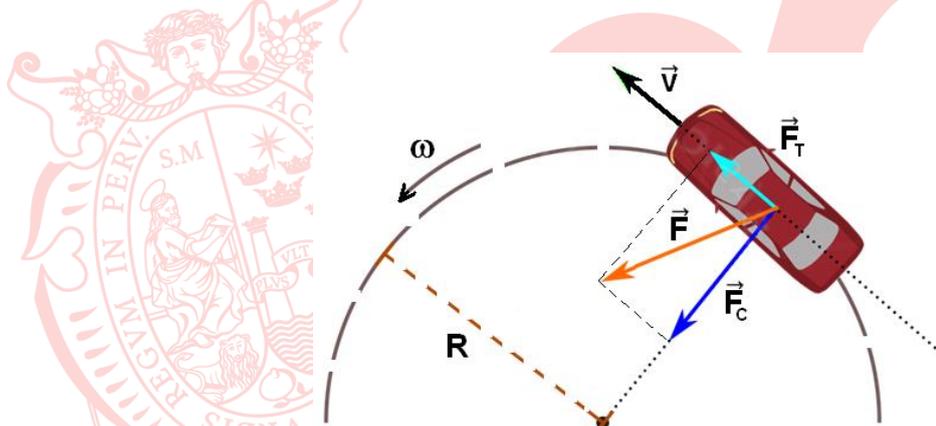
$$F_c = \frac{mv^2}{R} = m\omega^2 R$$

m : masa del móvil

v : rapidez tangencial

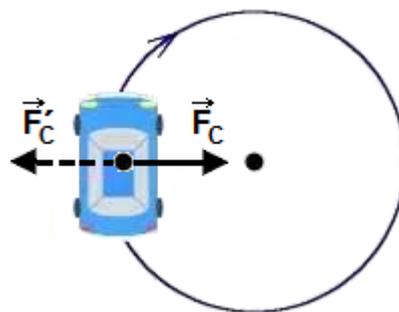
ω : rapidez angular

R : radio de la circunferencia



(*) OBSERVACIÓN:

La fuerza opuesta a la fuerza centrípeta (\vec{F}_c) se llama *fuerza centrífuga* (\vec{F}'_c). En la mecánica clásica se considera una fuerza ficticia o aparente que tiende a alejar los objetos del centro de rotación (véase la figura).



6.2) Fuerza tangencial (F_T)

Fuerza resultante paralela a la velocidad tangencial (véase la figura). Según la segunda ley de Newton:

$$F_T = ma_T$$

$$F_T = m\alpha R$$

α : aceleración angular

(*) OBSERVACIONES:

1°) En general, el movimiento circular está determinado por la fuerza resultante (véase la figura anterior):

$$\vec{F} = \vec{F}_C + \vec{F}_T$$

2°) En particular, en el MCU: $\vec{F}_T = \vec{0}$, por consiguiente la fuerza resultante que determina el MCU es:

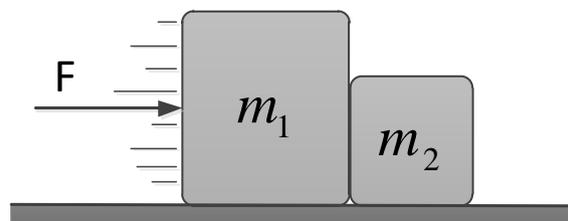
$$\vec{F} = \vec{F}_C$$

3°) En general, la magnitud de la fuerza resultante que experimenta un cuerpo con movimiento circular es:

$$F = \sqrt{F_C^2 + F_T^2}$$

EJERCICIOS

1. La figura muestra dos bloques colocados sobre una superficie horizontal lisa. Determine la magnitud de la fuerza F sabiendo que la fuerza de contacto entre los bloques es de 9 N. $m_1 = 2$ kg ; $m_2 = 3$ kg.



A) 12 N

B) 14 N

C) 25 N

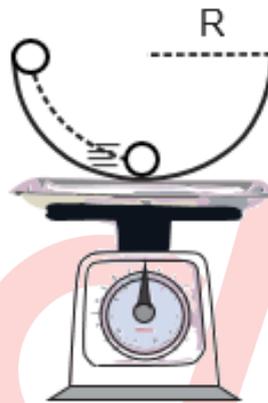
D) 15 N

2. Un ladrillo de 2 kg de masa se desplaza con rapidez inicial de 20 m/s sobre un piso horizontal rugoso, el ladrillo recorre una distancia de 50 m y se detiene. Determine la magnitud de la fuerza resultante considerada constante y el tiempo que tarda en detenerse, respectivamente.

A) 8N, 5s B) 6N, 5s C) 6N, 4s D) 7N, 4s

3. En la figura se muestra una esfera de plomo de 3 kg de masa ubicada en la parte alta del recipiente semiesférico de radio 80 cm. Cuando pasa por la parte más baja de su movimiento con rapidez de 4 m/s. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

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



- I. La magnitud de la aceleración centrípeta es 20 m/s^2 .
 II. La lectura de la balanza es 90 N.
 III. Si $\mu_k = 1/3$, la magnitud de la aceleración tangencial es 10 m/s^2 .

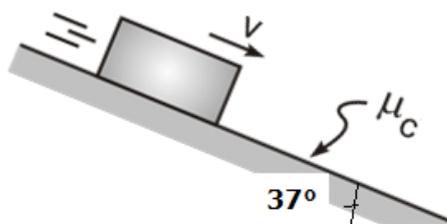
A) VFV B) VVV C) FVF D) FFV

4. En un experimento se determinó que una cuerda se rompe cuando alcanza una tensión de 25 N al hacer girar un bloque unido a la cuerda en círculos horizontales. Un bloque atado al extremo de la cuerda tiene una masa de 1 kg y gira en un plano horizontal siendo su radio 4 m. Si durante la experiencia se incrementa continuamente la velocidad del bloque ¿con qué rapidez se romperá la cuerda?

A) 10 m/s B) 20 m/s C) 30 m/s D) 40 m/s

5. Un ladrillo es lanzado sobre una superficie tal como se muestra en la figura. Determine la magnitud de la aceleración del ladrillo.

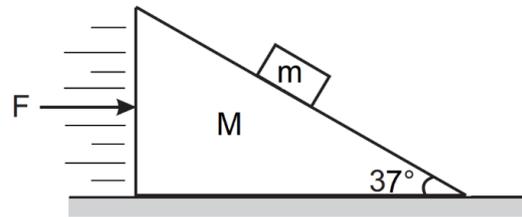
(Considerar $\mu_c = 0.2$, $g = 10\text{ m/s}^2$)



A) $3,5\text{ m/s}^2$ B) $2,5\text{ m/s}^2$ C) $4,0\text{ m/s}^2$ D) $4,4\text{ m/s}^2$

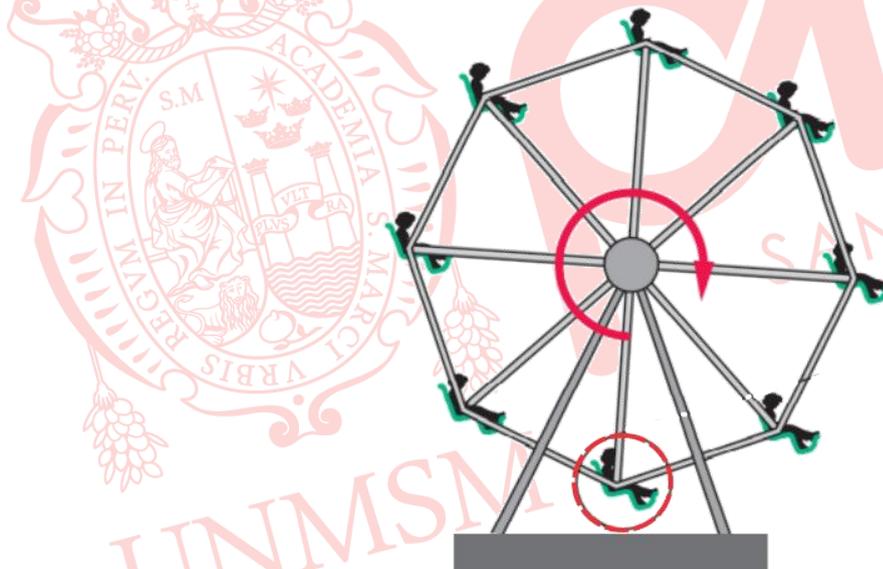
6. El gráfico muestra los bloques M y m perfectamente lisos, si el bloque m no desliza sobre la cuña, determine la magnitud de la fuerza F.

$$(m = 2 \text{ kg}; M = 8 \text{ kg}; g = 10 \text{ m/s}^2)$$



- A) 45 N B) 60 N C) 75 N D) 80 N
7. La rueda de la fortuna (ver figura) es un ejemplo del movimiento circular que muchos de nosotros hemos experimentado. Si la rueda tiene un radio 3 m y se mueve con una rapidez de 4 m/s, ¿cuál será la magnitud de la fuerza normal sobre una persona de 60 kg de masa que se encuentra en la parte más baja de la rueda?

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

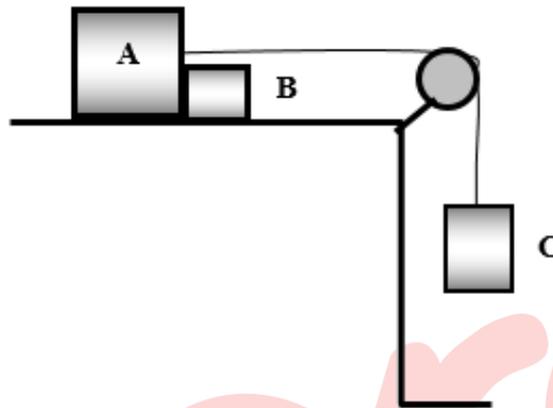


- A) 280 N B) 980 N C) 920 N D) 480 N

8. Un bloque C de 10 kg de masa se conecta por medio de una cuerda que pasa por una polea sin fricción a un bloque A de 8 kg de masa el cual está en contacto con otro bloque B de igual material y 2 kg de masa, los cuales deslizan sobre una mesa plana rugosa, siendo el coeficiente de rozamiento cinético de 0,5. Encuentre la magnitud de la fuerza de contacto que ejerce el cuerpo A sobre B.

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

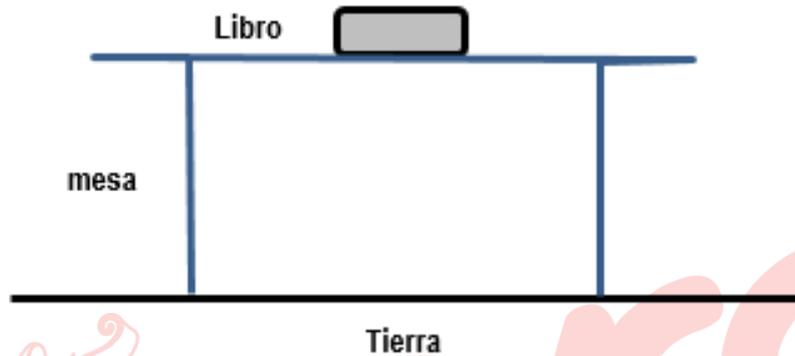
- A) 5 N
B) 10 N
C) 15 N
D) 20 N



EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Respecto a la primera ley de Newton señale la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- A y B son dos objetos que se mueven con velocidad constante respecto a la tierra. Entonces A puede ser sistema de referencia para aplicar la primera ley de Newton al movimiento de B.
 - Todo cuerpo en reposo respecto a Tierra que inicia movimiento ha experimentado la acción de una fuerza.
 - Un cuerpo con MRUV puede tener $V=0$ en cierto instante. En ese instante $\sum \vec{F} = 0$.
- A) VVV B) VVF C) FFF D) VFF
2. El guepardo es el animal terrestre más rápido del mundo. En este contexto, determinar la fuerza promedio que ejercen sus músculos para que pueda acelerar desde el reposo hasta los 97,2 km/h en 3 s. Considerar que la fuerza es constante y que su masa es de 70 kg.
- A) 630 N B) 600 N C) 700 N D) 730 N

3. En la figura se muestra un libro sobre la mesa; con respecto al par de fuerzas Acción y Reacción, determinar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- La fuerza de reacción al peso del libro es la fuerza normal de la mesa sobre el libro.
 - La fuerza de reacción al peso del libro es el peso de la mesa.
 - La fuerza de reacción al peso del libro es la fuerza gravitacional que el libro ejerce sobre la Tierra.

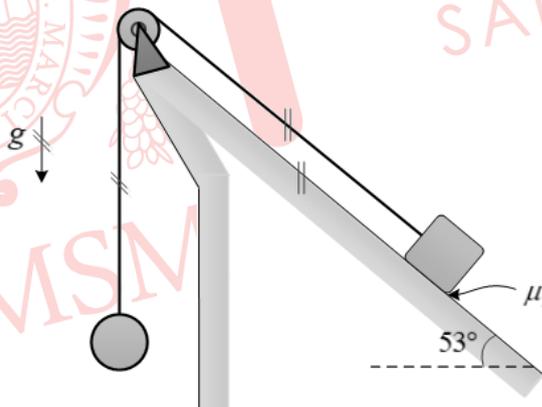


- A) VVV B) VVF C) FVF D) FFV

4. Si el bloque de 5 kg de masa se encuentra a punto de desplazarse hacia arriba a lo largo del plano inclinado, determine la masa de la esfera.

$$(g = 10\text{m/s}^2; \mu_s = 2/3)$$

- A) 2 kg
B) 3 kg
C) 4 kg
D) 5 kg



5. Un mozo desplaza una botella sobre un mostrador horizontal; al soltar la botella esta presenta una rapidez de 2,8 m/s, cuando se detiene debido al rozamiento entre las superficies ha logrado desplazarse 1m, determine el coeficiente de rozamiento entre la botella y la mesa.

- A) 0,21 B) 0,27 C) 0,31 D) 0,39

6. El casquete semiesférico liso de radio 50 cm muestra una esfera de 2 kg de masa que gira con rapidez angular $\omega = 5 \text{ rad/s}$ a una distancia de 30 cm del eje de giro, tal como se muestra en la figura. Determine la magnitud de la fuerza de contacto entre la esfera y el casquete semiesférico.

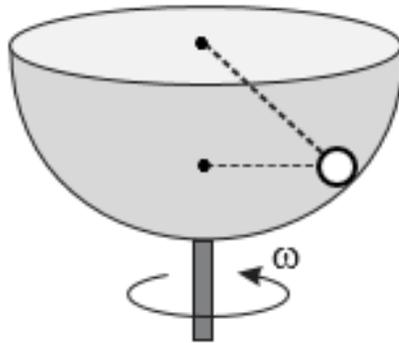
$$(g = 10 \text{ m/s}^2)$$

A) 20 N

B) 25 N

C) 35 N

D) 30 N



7. En un juego mecánico de sillas voladoras, cada una de las sillas de masa m está suspendida por una cuerda de longitud L a la parte superior de un poste vertical. La rotación del juego mecánico se realiza con una velocidad angular uniforme ω , y el ángulo formado entre la cuerda y el poste se mantiene constante. Determine la distancia entre el poste y una de las sillas voladoras.

A) $\frac{\sqrt{\omega^4 L^2 - g^2}}{\omega^2}$

B) $\frac{\sqrt{\omega^2 L^2 - g^2}}{\omega^2}$

C) $\frac{\sqrt{\omega^3 L^2 - g^2}}{\omega^2}$

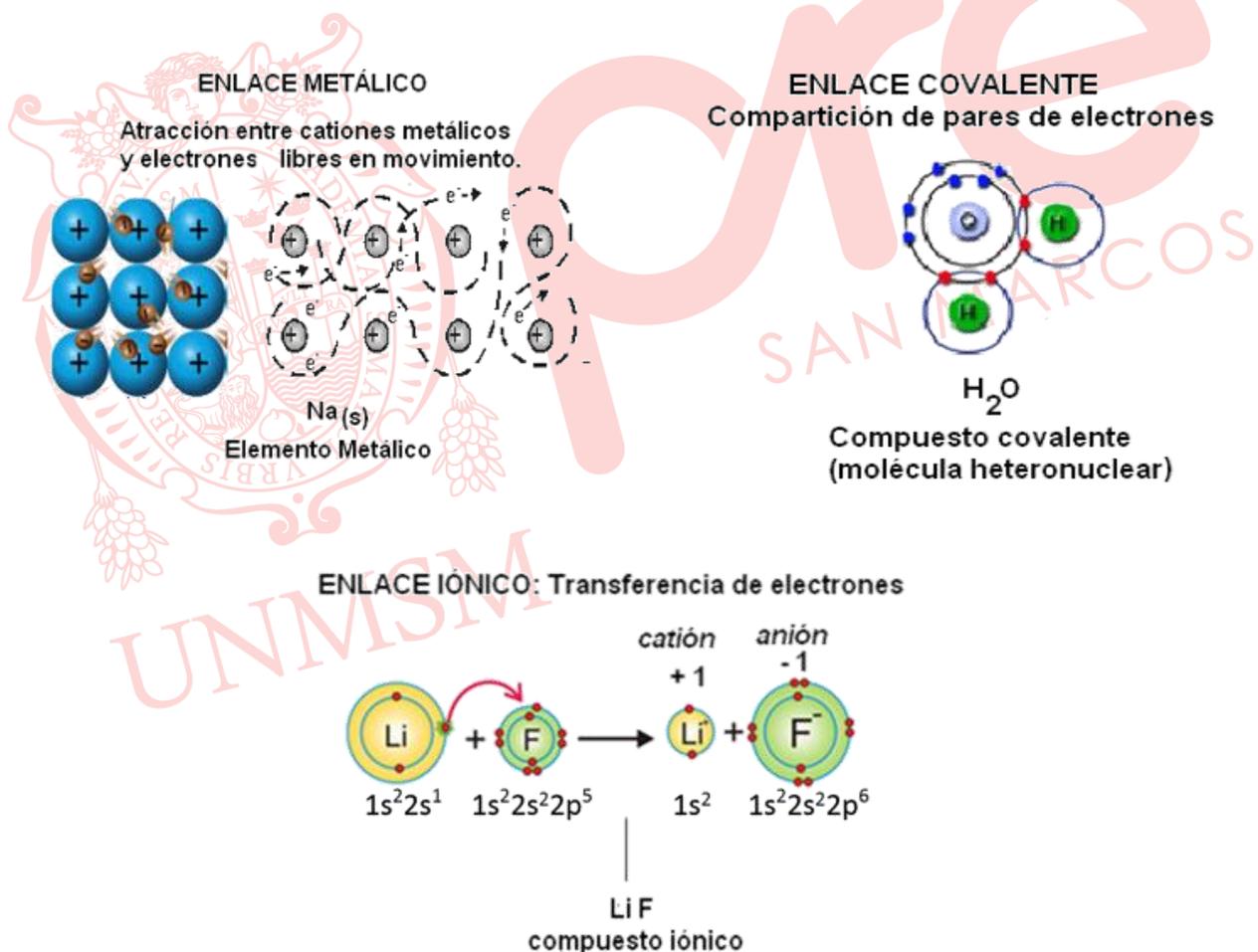
D) $\frac{\sqrt{\omega^2 L^4 - g^2}}{\omega^2}$

Química

ENLACE QUÍMICO Y FUERZAS INTERMOLECULARES

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

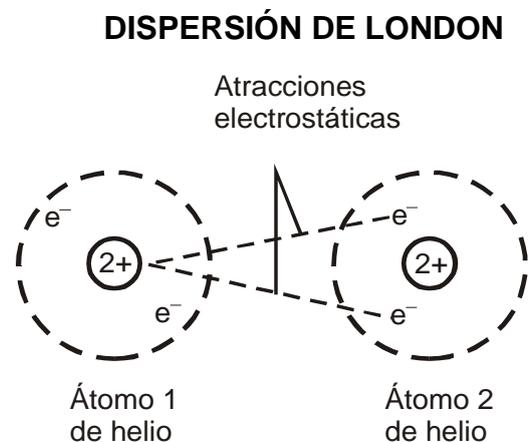
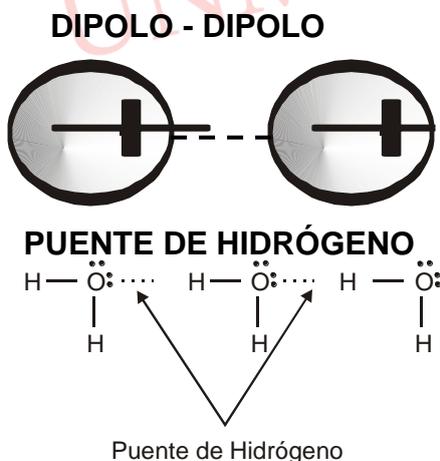
Por otro lado, el oxígeno gaseoso (O_2) que respiramos, el agua líquida que consumimos (H_2O), la sacarosa sólida ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) con la que endulzamos los refrescos son sustancias moleculares, cuyo estado de agregación depende principalmente de los diversos tipos de fuerzas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



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

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

FUERZAS INTERMOLECULARES



EJERCICIOS

1. Los factores predominantes en las propiedades de las sustancias son: el tipo de elemento, la proporción en la que intervienen y el tipo de enlace químico que los une. Con respecto al enlace químico, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

- I. Es la fuerza que mantiene unidos a los átomos en una sustancia.
- II. Se clasifica como iónico, covalente y metálico.
- III. En el enlace metálico se presenta transferencia de electrones.

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

2. Las sustancias que encontramos en la naturaleza están formadas por diferentes tipos de enlace y por ello distintas aplicaciones, el SO₂ como conservante, el CaO como desecante y el Au como metal precioso. Al respecto, seleccione la alternativa que contenga, respectivamente, el tipo de enlace presente en cada una.

(a) SO_{2(g)} (b) CaO_(s) (c) Au_(s)

Datos: Electronegatividad: Ca = 1,0; O = 3,5; S = 2,6; Au = 2,5

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

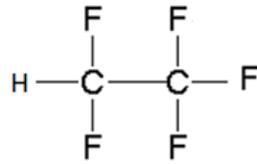
3. El óxido de bario (BaO) es un sólido blanco que se emplea en la fabricación de vidrio. Con respecto a este compuesto, seleccione el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.

Datos: EN ₅₆Ba = 0,9; ₈O = 3,5

- I. Presenta enlace iónico, el cual se forma por compartición de electrones.
- II. Su estructura de Lewis es $\text{Ba}^{2+} \left[\begin{array}{c} \text{:}\ddot{\text{O}}\text{:} \\ \text{:}\ddot{\text{O}}\text{:} \end{array} \right]^{2-}$
- III. Presenta elevado punto de fusión y ebullición que el agua.

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

4. El pentafluoroetano es un fluorohidrocarburo (HFC) usado como refrigerante o como agente supresor de incendios. Con respecto a su estructura:



Datos: EN C = 2,5; H = 2,1; F = 4,0

complete los pares electrónicos y seleccione la alternativa **incorrecta**.

- A) Presenta quince pares de electrones no enlazantes.
 B) El enlace C – C es covalente apolar y puro.
 C) Presenta catorce electrones enlazantes.
 D) La molécula cumple la regla del octeto.
5. Los compuestos químicos son sustancias puras, por lo tanto, son representados por una fórmula química, tales como el ácido carbónico (H_2CO_3) y el ácido nítrico (HNO_3). Considerando la estructura mostrada para dichos compuestos, complete los pares electrónicos y determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.



Ácido carbónico



Ácido nítrico

Datos: ${}_6\text{C} = 2,5$; ${}_1\text{H} = 2,1$; ${}_7\text{N} = 3,0$; ${}_8\text{O} = 3,5$

- I. El ácido nítrico presenta un enlace dativo.
 II. El ácido carbónico presenta seis enlaces covalentes polares.
 III. Ambas moléculas poseen solo un enlace múltiple y puro.

A) FVF B) VVF C) VFF D) VVV

6. Para explicar las propiedades de los metales, los científicos **Paul Karl Ludwig Drude** y **Hendrik Antoon Lorentz** propusieron a finales del siglo XIX el modelo del **mar de electrones**. Respecto de los metales, seleccione la alternativa que contenga a la(s) proposición(es) correcta(s).

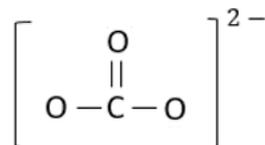
- I. A condiciones ambientales son sólidos a excepción del mercurio.
 II. Su enlace se presenta entre los cationes y los electrones deslocalizados.
 III. La mayoría son dúctiles, maleables y presentan brillo metálico.

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

7. Para explicar la solubilidad de una sustancia en otra, es necesario conocer la naturaleza polar y apolar de las moléculas. Seleccione la alternativa que contenga a la molécula apolar.
- A) H₂O B) HCN C) SO₃ D) O₃
8. La intensidad de las fuerzas intermoleculares es muy pequeña en comparación con la intensidad de los enlaces químicos (metálico, iónico y covalente). Determine la alternativa que establezca la correspondencia entre sustancia y tipo de fuerza intermolecular predominante.
- a) Metanal: HCHO () Fuerzas de London
 b) Dióxido de carbono: CO₂ () Puente de hidrógeno
 c) Fluoruro de hidrógeno: HF () Dipolo – dipolo
- A) bca B) abc C) bac D) cba
9. La existencia de los estados condensados de la materia (sólido y líquido) es una prueba inequívoca de que existen las fuerzas intermoleculares, siendo más intensas en un sólido, por ello posee tanto forma como volumen definido. Al respecto, seleccione la(s) proposición(es) **incorrecta(s)**.
- I. Las fuerzas de London se presentan en moléculas apolares como el Cl₂, N₂ y CO₂ y son menos intensas que el Puente de hidrógeno.
 II. Las fuerzas Dipolo – Dipolo y Puente de hidrógeno se presentan en moléculas polares como en el HF y H₂O.
 III. En el Cl₂ ($\bar{M} = 71$ g/mol) las fuerzas de London son menores que en el N₂ ($\bar{M} = 28$ g/mol).
- A) Solo I B) Solo III C) II y III D) I y II

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El carbonato de calcio (CaCO₃) es utilizado en la fabricación del cemento. Si la estructura del anión carbonato (CO₃²⁻) es



Datos: Electronegatividad ${}_6\text{C} = 2,5$; ${}_8\text{O} = 3,5$

complete los pares electrónicos y seleccione la alternativa que contenga a la(s) proposición(es) correcta(s).

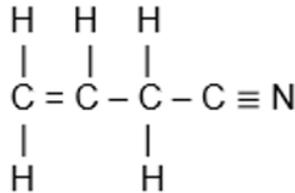
- I. Posee cuatro enlaces covalentes polares.
 II. El átomo central cumple la regla del octeto.
 III. Tiene un enlace covalente coordinado.

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

2. Los compuestos iónicos se forman, en general por la combinación de un metal y un no metal, mediante transferencia de electrones de valencia. Si se combinan los siguientes elementos químicos: R ($Z = 16$) y Q ($Z = 11$), determine la fórmula del compuesto que se obtendrá.

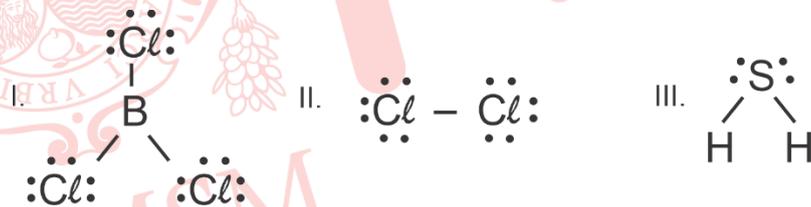
A) Q_2R_3 B) QR C) Q_2R D) QR_2

3. Los nitrilos son compuestos covalentes que se caracterizan por tener un triple enlace entre un átomo de carbono y uno de nitrógeno, tal como en la siguiente estructura:



Al respecto, complete los pares electrónicos y seleccione la proposición **incorrecta**.

- A) Presenta doce pares de electrones compartidos.
 B) Posee un par de electrones libres o no enlazantes.
 C) El átomo de nitrógeno cumple la regla del octeto.
D) Posee doce enlaces covalentes simples.
4. Las fuerzas dipolo - dipolo son también conocidas como fuerzas de Keesom en honor a Willem Hendrick Keesom, quien dio su primera descripción matemática en 1921. Entre las moléculas que se muestran, seleccione la(s) que presenta(n) esta interacción.



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

Biología

NUTRICIÓN

Nutrición es el conjunto de procesos por los cuales los seres vivos captan sustancias del medio y las transforman en su propia materia para reparar su desgaste.

Incorporan energía directamente (algunos por fotosíntesis y otros a partir de compuestos inorgánicos); e indirectamente de compuestos orgánicos.

Clases de Nutrición:

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

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

FOTOSÍNTESIS

Fase lumínica : En tilacoides.

Reacciones acíclicas: Intervienen los fotosistemas II y I

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

Fotosistema I: $NADPH + H^+$

Reacciones cíclicas: Fotosistema I: ATP.

Fase oscura : Estroma.

Reacciones cíclicas denominadas Ciclo de Calvin-Benson

La ribulosa difosfato fija el CO_2 formándose compuestos orgánicos.

Formación de ATP por ruptura de enlaces de compuestos orgánicos

RESPIRACIÓN CELULAR

Anaeróbica: En el citosol, sin O_2 .

Glicolisis: Transformación de la glucosa en 2 piruvatos.
Se obtiene 2 ATP y 2 NADH + H.

Fermentación: Reducción del piruvato a ácido láctico → fermentación.
Láctica (músculo, glóbulos rojos, bacterias).
Reducción del piruvato a etanol + CO_2 → fermentación
alcohólica (levaduras).

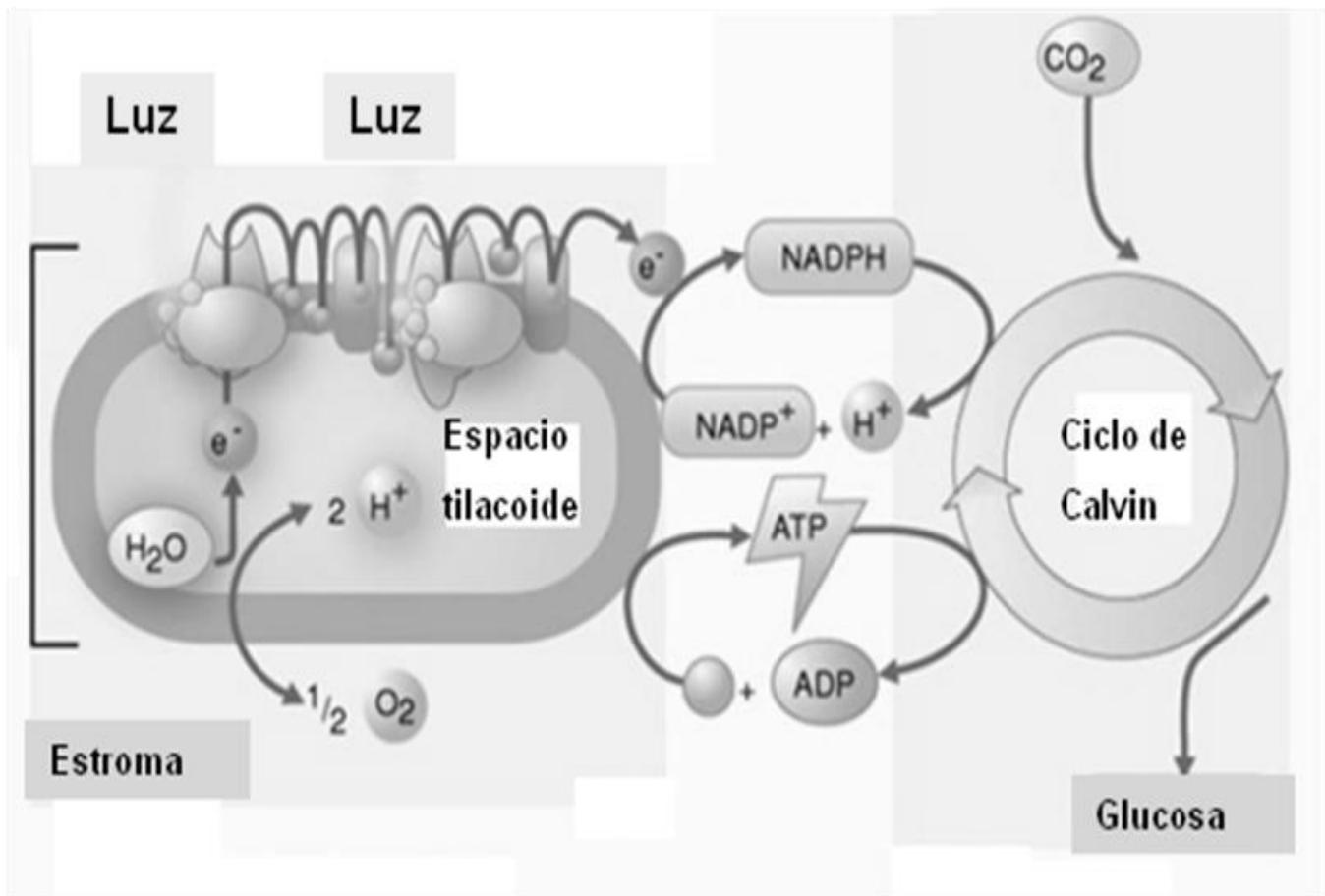
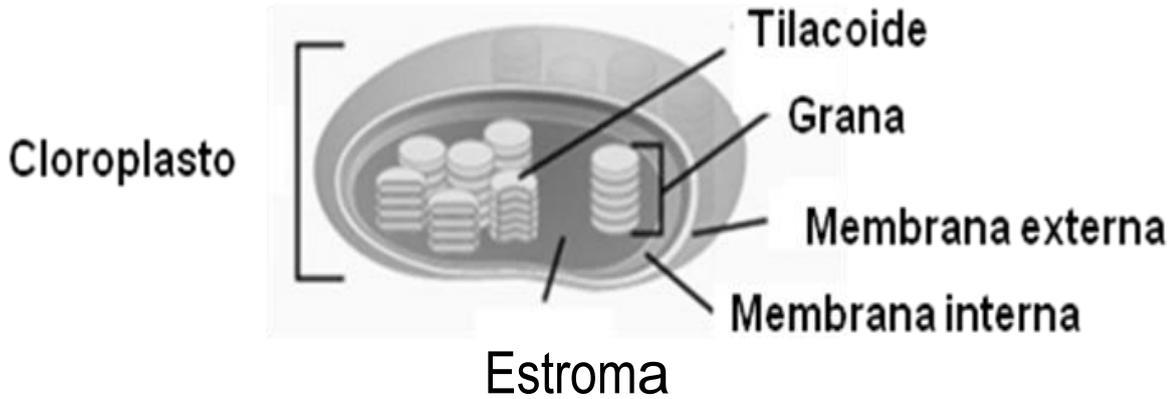
Aeróbica: En la mitocondria, con O_2 .

Ciclo de Krebs (matriz mitocondrial) : $1GTP \rightarrow 1ATP, 3NADH + H^+$
Cadena respiratoria y fosforilación oxidativa (crestas mitocondriales)

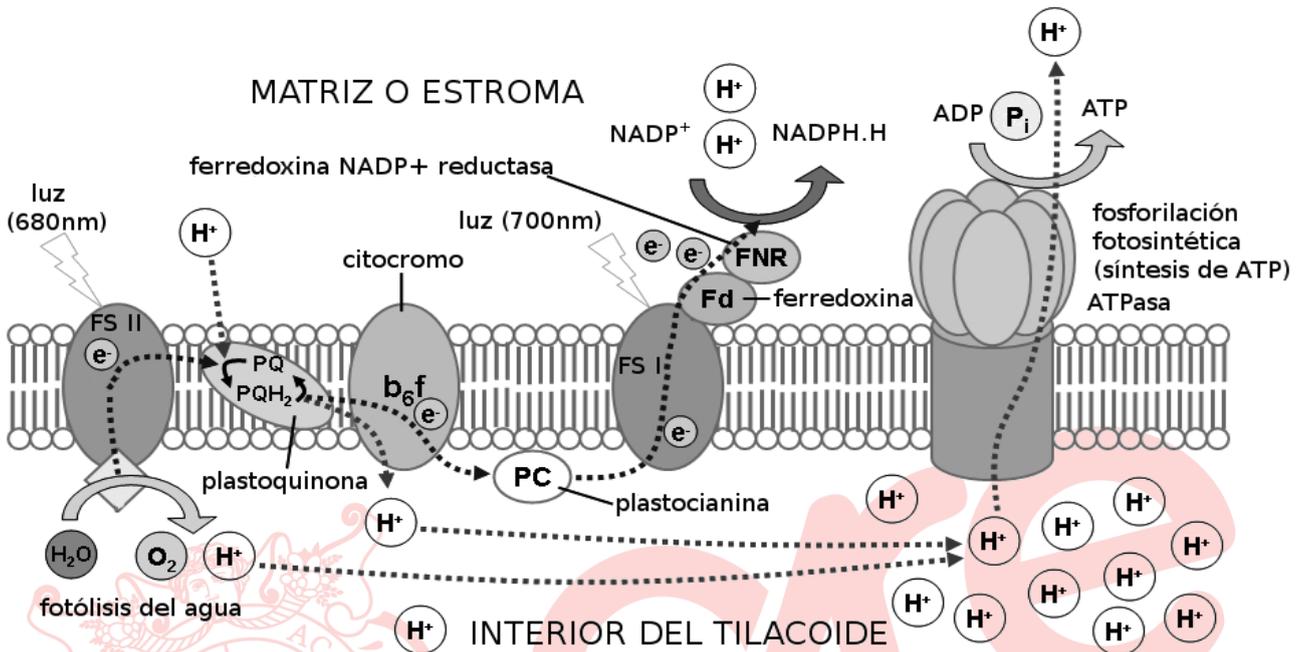
$3NADH+H \rightarrow 9ATP$

$1FADH_2 \rightarrow 2ATP$

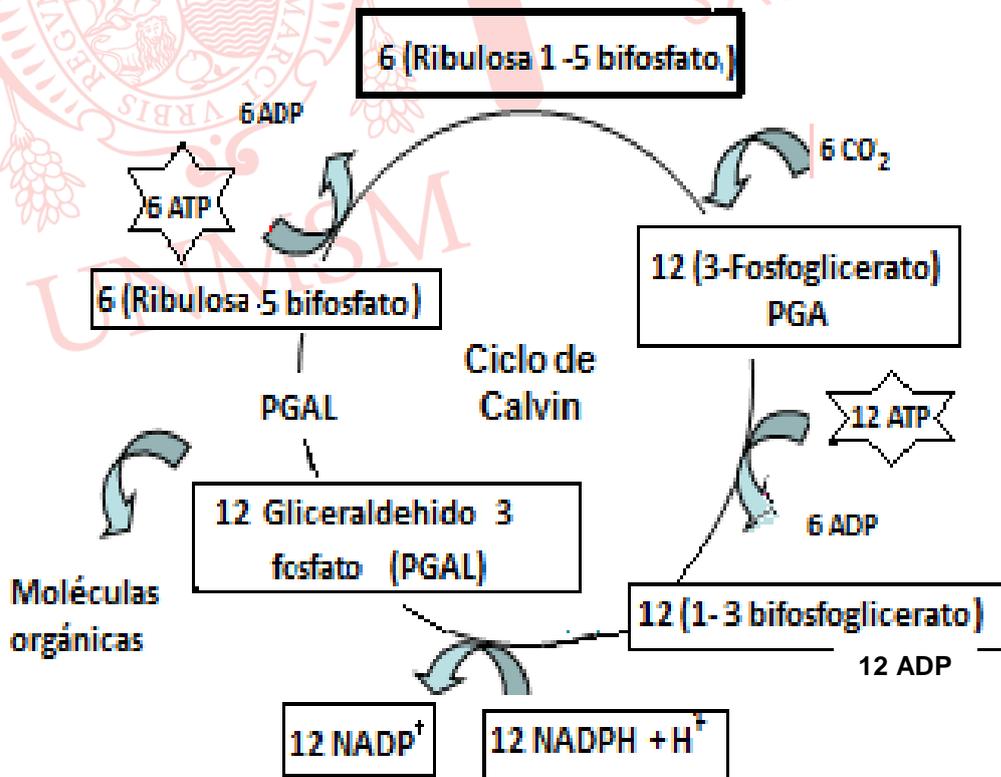
FOTOSINTESIS

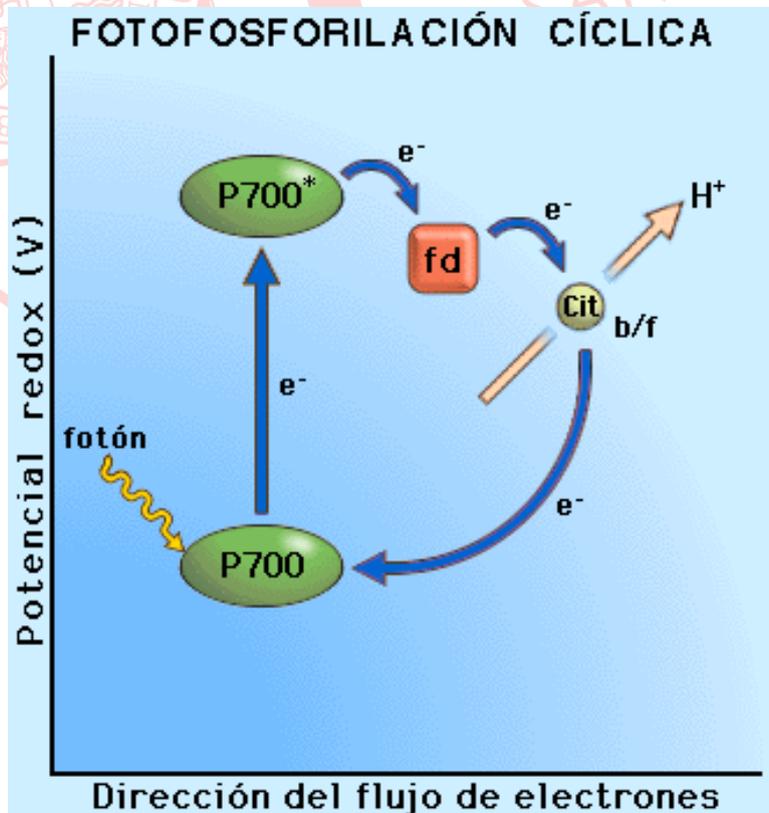
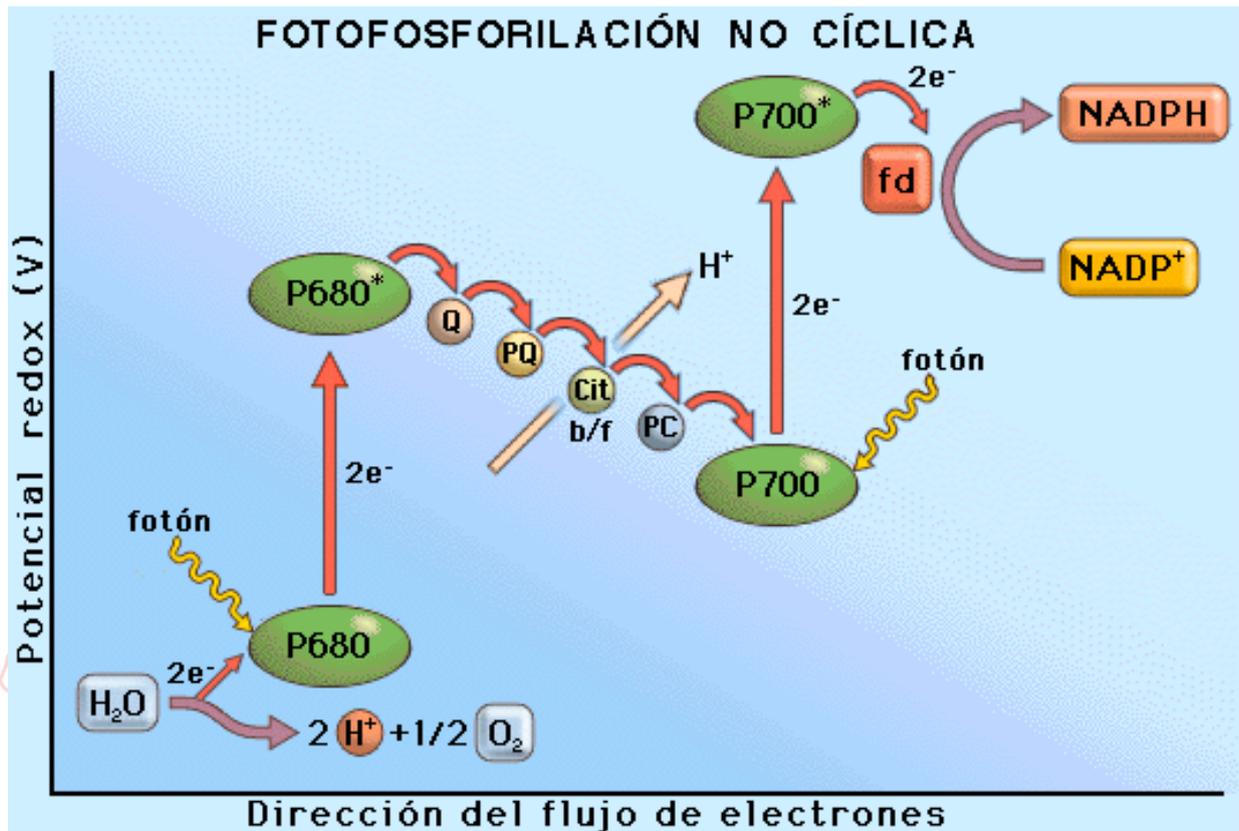


FASE LUMINOSA

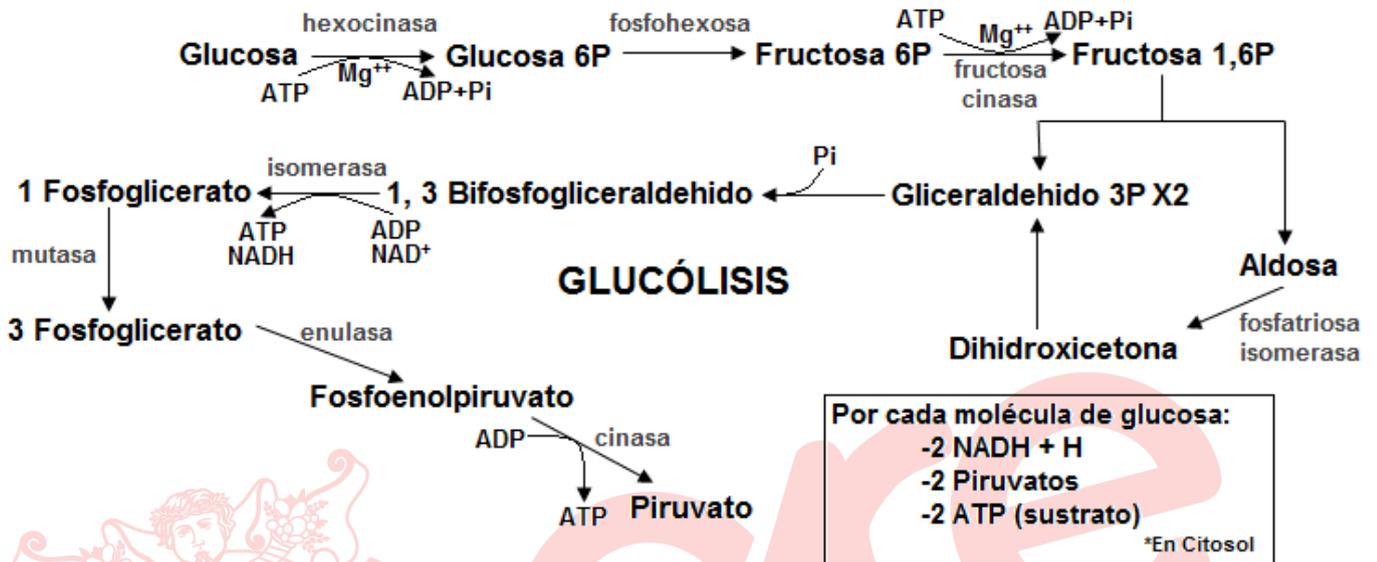


Fase Oscura

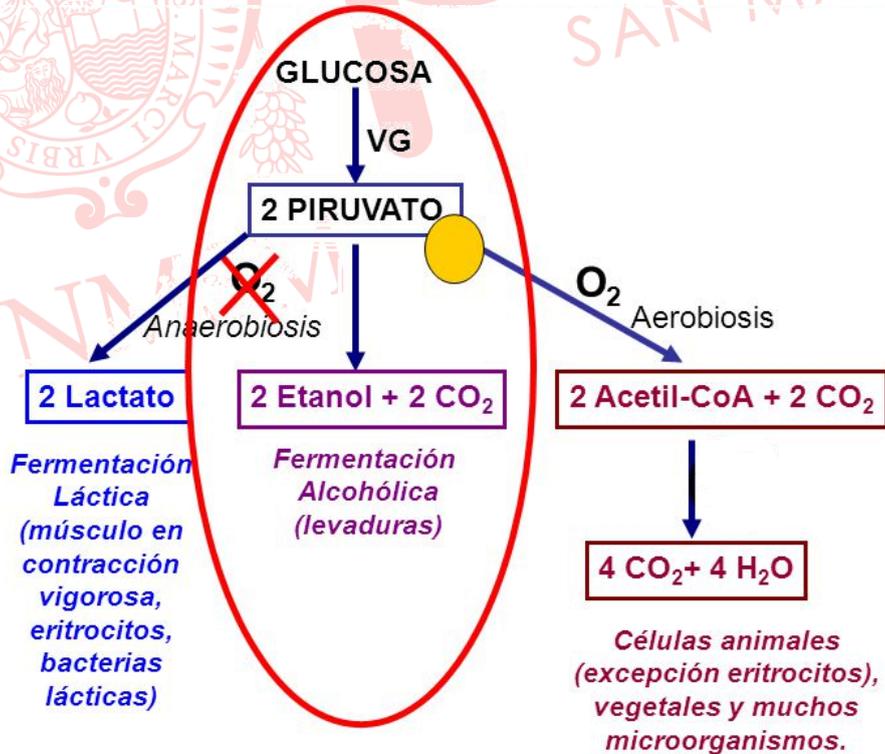




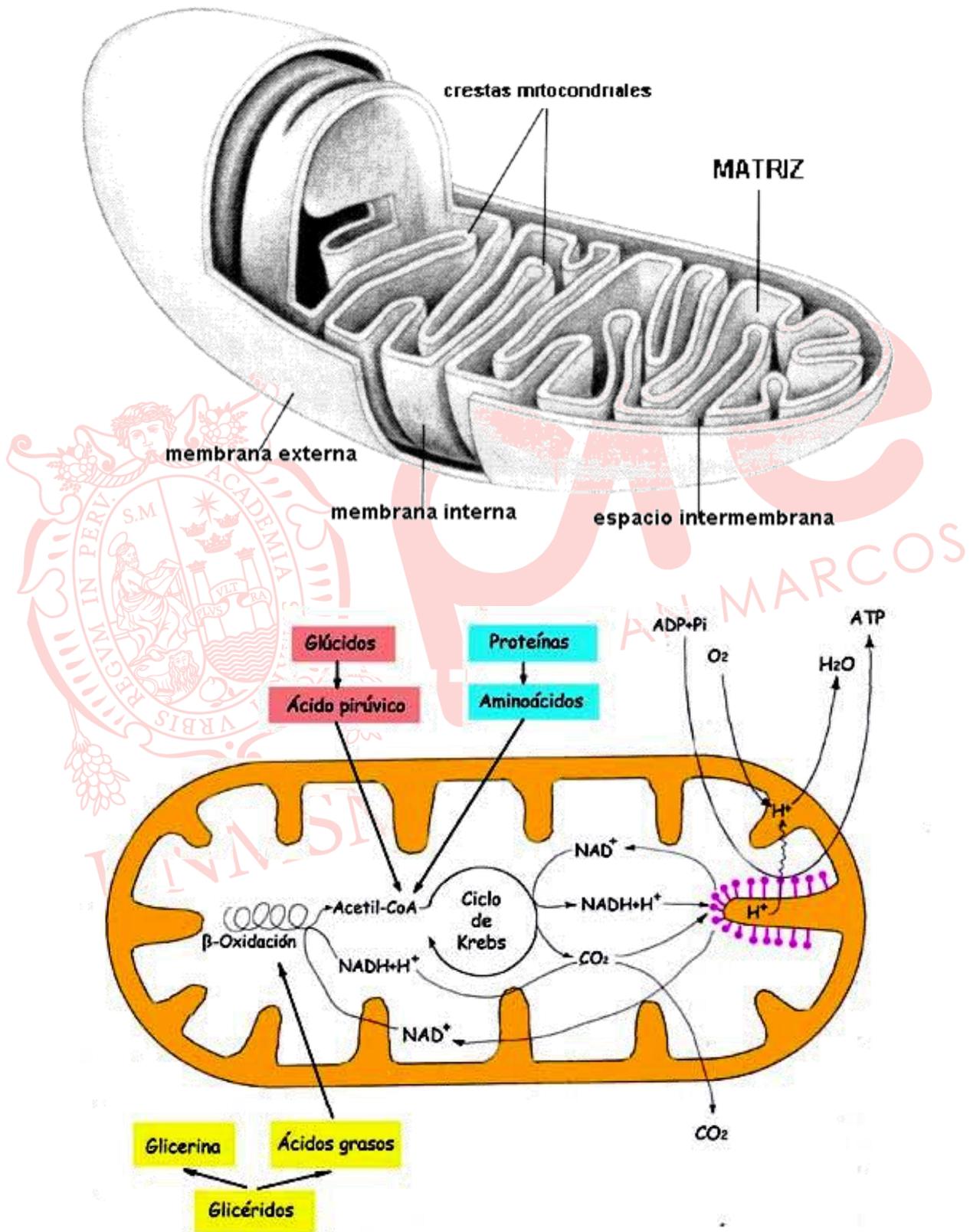
METABOLISMO: GLUCÓLISIS

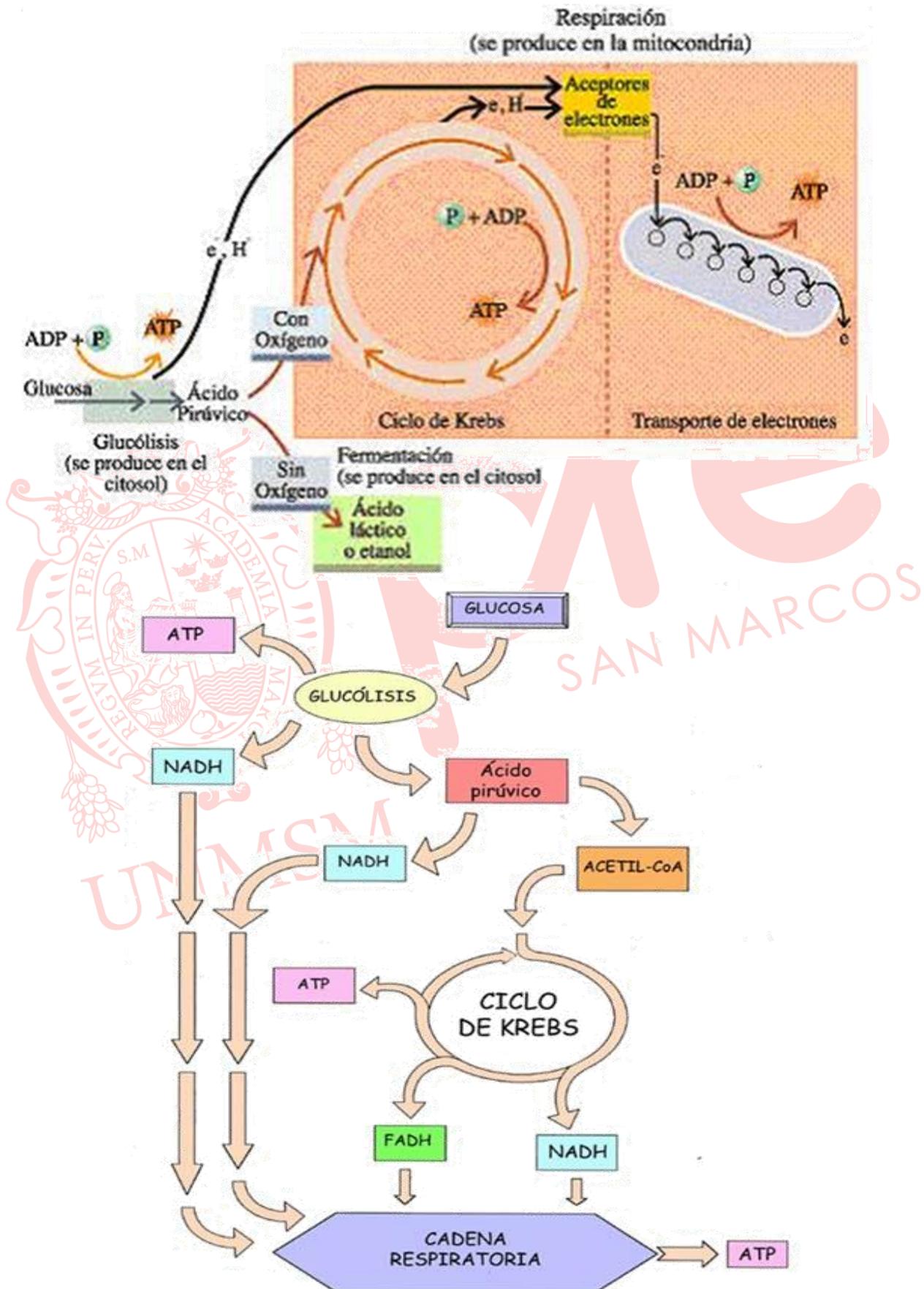


DESTINOS DEL PIRUVATO

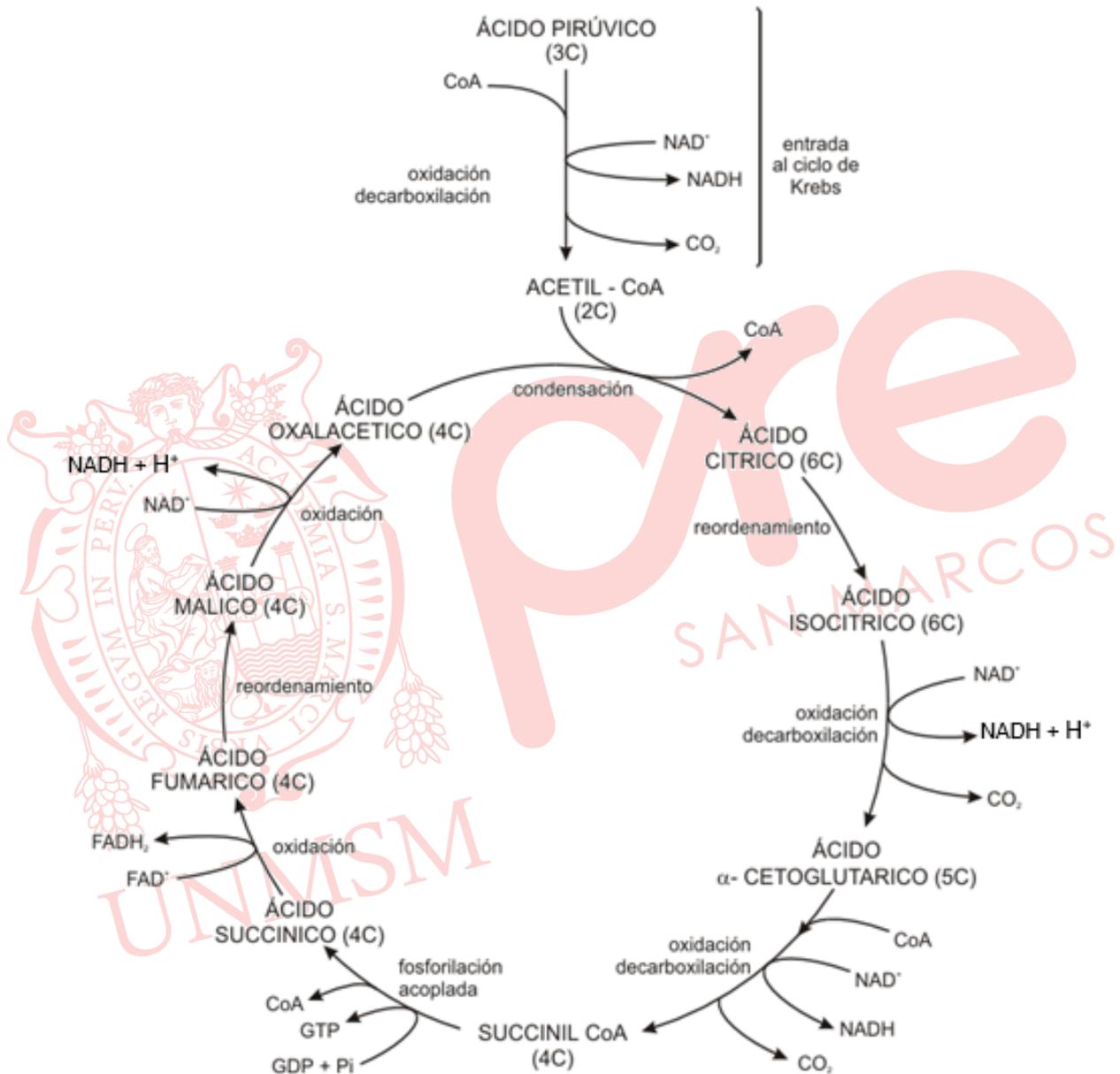


MITOCONDRIA

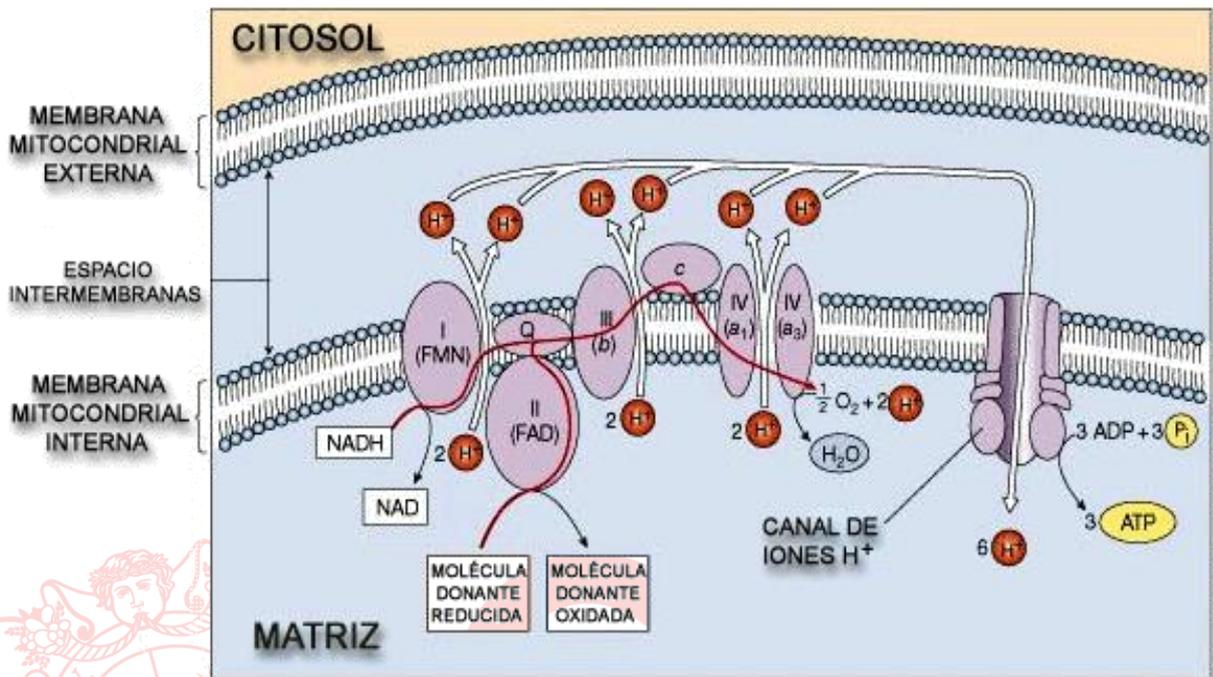




CICLO DE KREBS
(CICLO DEL ÁCIDO CITRICO)

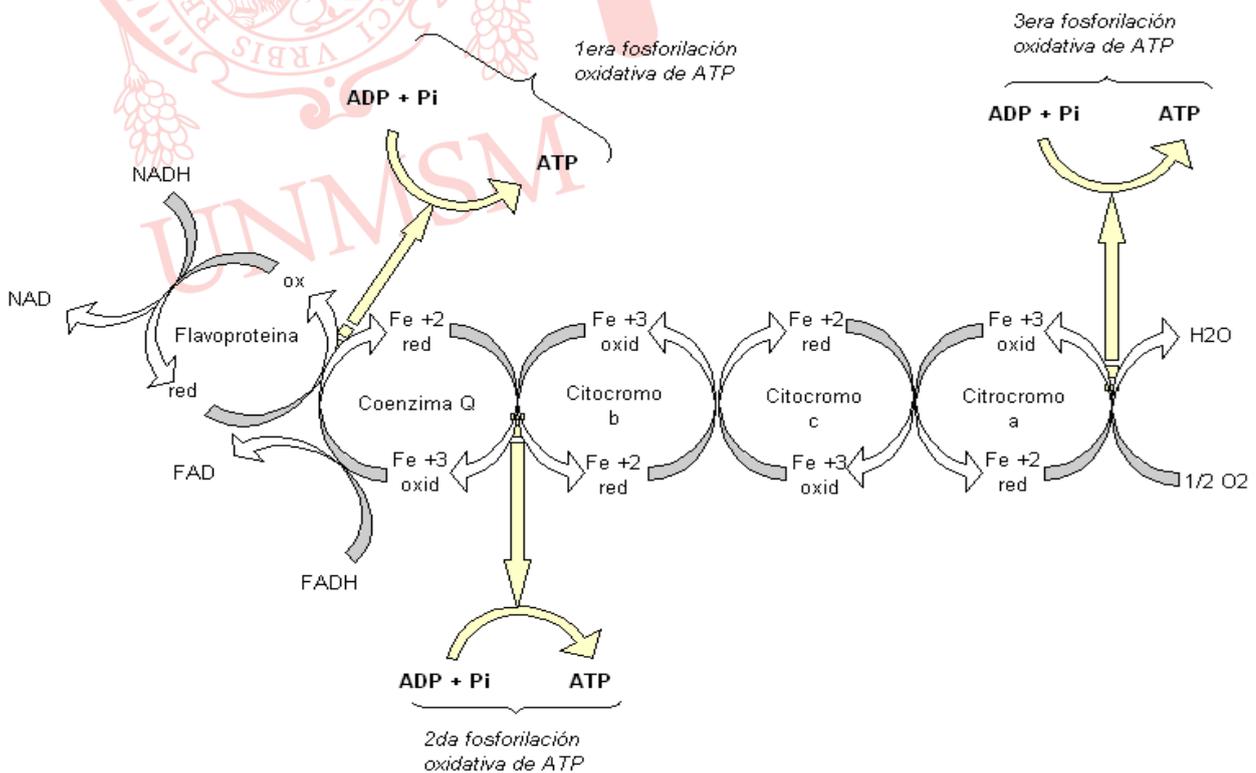


CADENA TRANSPORTADORA DE ELECTRONES Y GENERACIÓN DEL ATP



FOSFORILACIÓN OXIDATIVA

CADENA RESPIRATORIA:



INTERCAMBIO DE GASES EN PLANTAS Y ANIMALES

EN PLANTAS:

Plantas superiores: Difusión (estomas)
Algas: Difusión (envoltura celular)

EN ANIMALES:

Invertebrados: Celentéreos: Hidras (difusión)
 Insectos (tráqueas)

Animales superiores: Peces (branquias)
 Anfibios (sacos pulmonares)
 Reptiles, Aves y Mamíferos (pulmones).

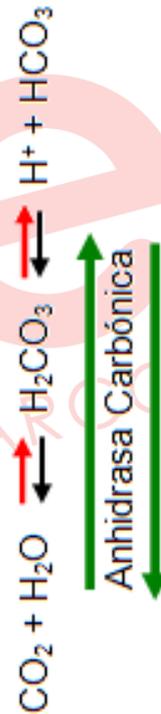
SISTEMA RESPIRATORIO HUMANO

Partes

Pulmones (2) en cavidad torácica.
 Órganos anexos: Tráquea, laringe, bronquios (2), bronquiolos, sacos alveolares y alveolos.

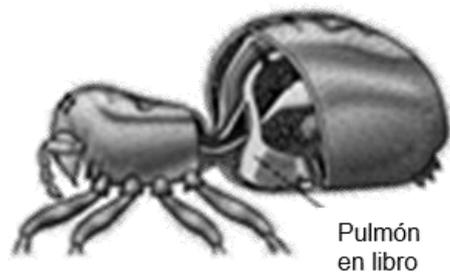
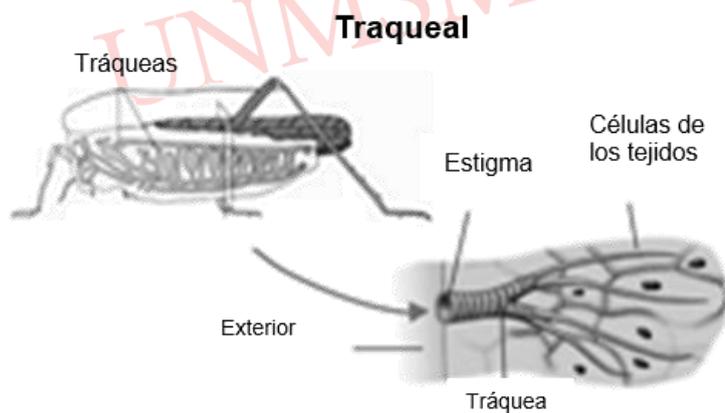
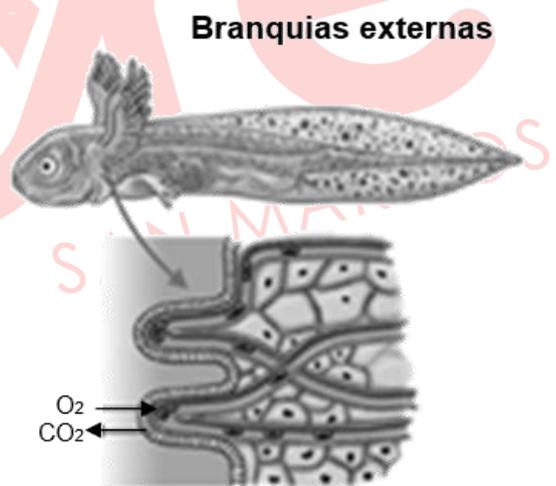
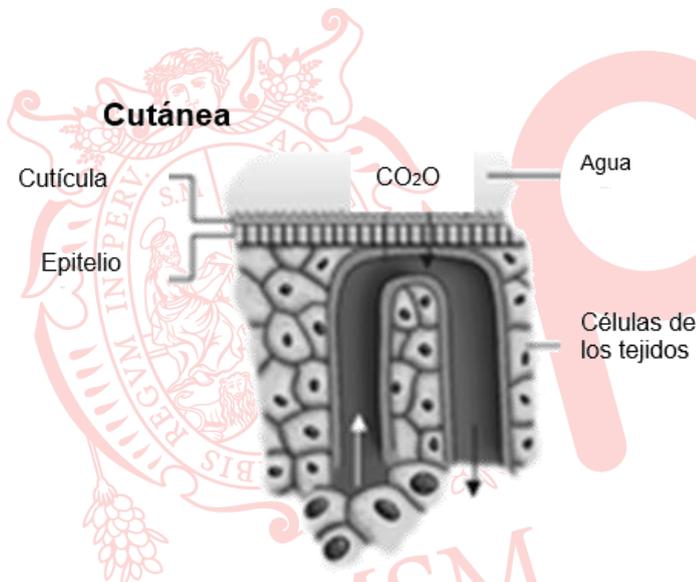
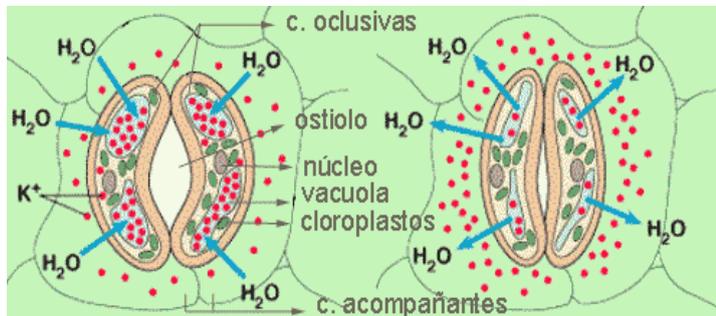
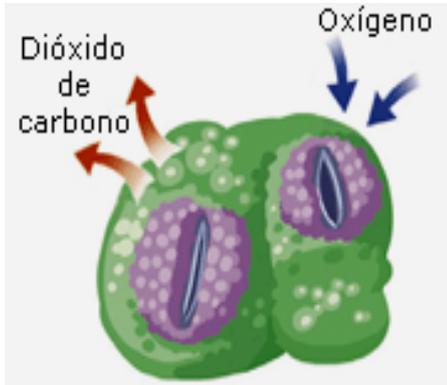
Transporte del CO₂

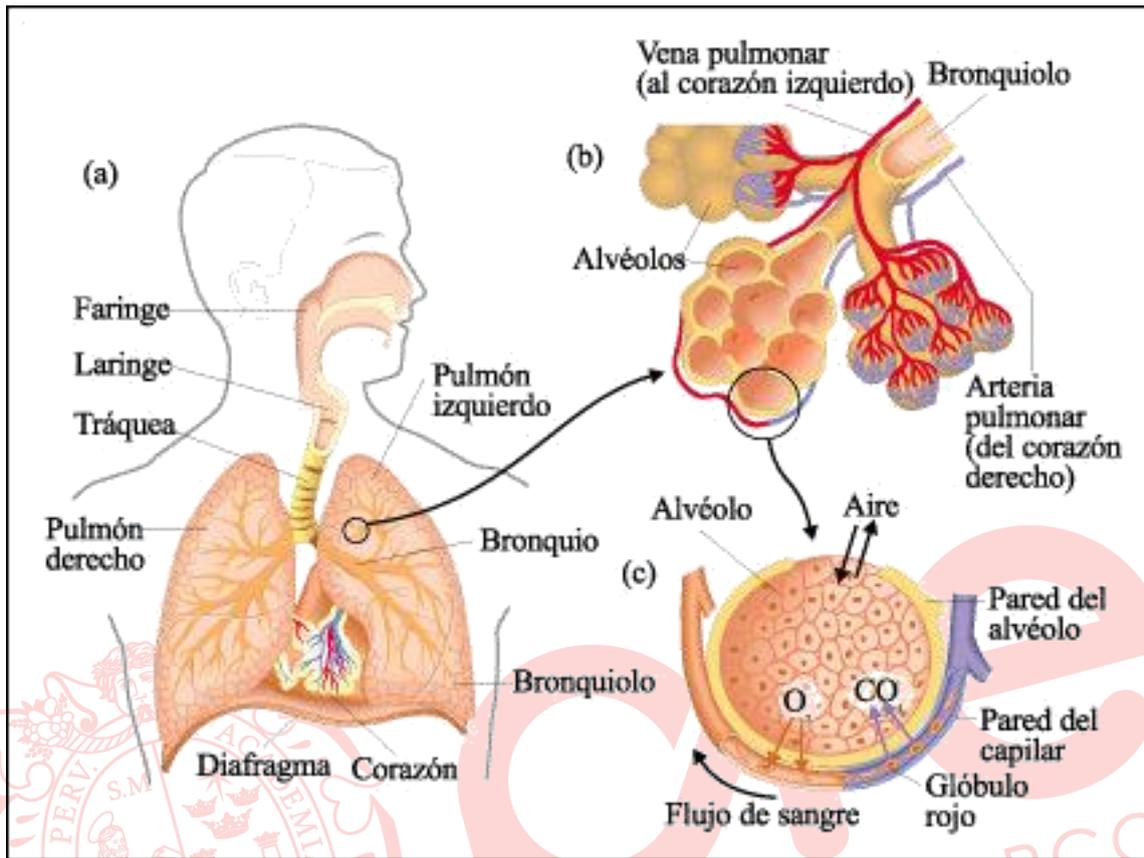
Por la hemoglobina: Como Carbaminohemoglobina
 Disuelto (sangre) como ión bicarbonato



INTERCAMBIO GASEOSO

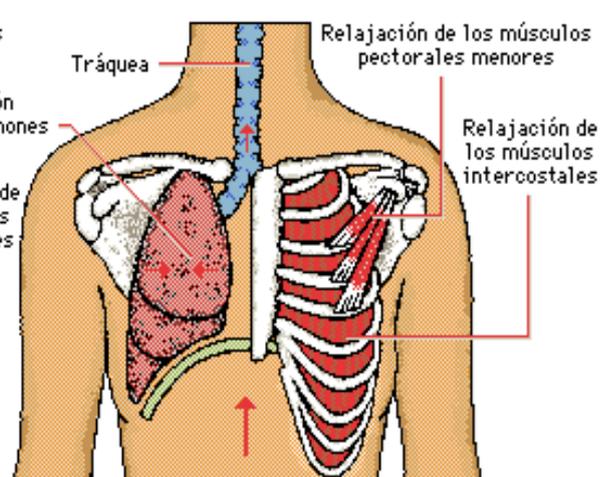
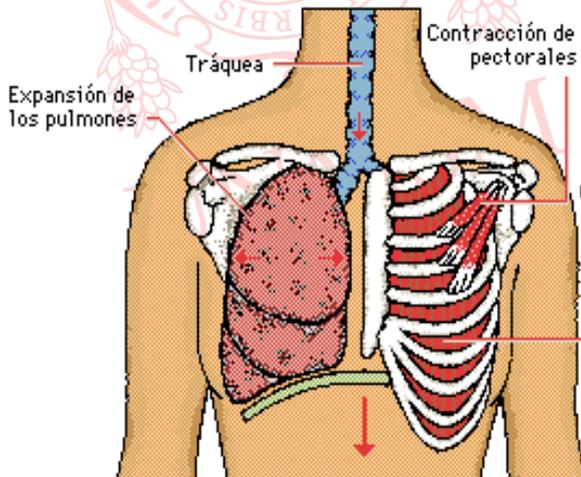
Plantas: Estomas





Inspiración:
El aire entra en los pulmones

Espiración:
El aire sale de los pulmones



5. Durante la cadena transportadora de electrones de la fotosíntesis, actúan secuencialmente los siguientes elementos:
- A) PS680 – PQ – Cb6f – PC – PS700
 - B) PS700 – PQ – Cb6f – PC – PS680
 - C) ATP – PS680 – PQ – PC – PS700
 - D) PQ – PS700 – Cb6f – PC – PS680
6. Al realizar una comparación entre la fotosíntesis y respiración, se halla un proceso semejante. El bombeo de iones protonio para la producción de ATP, es un evento común tanto en la fotosíntesis a nivel de la fase luminosa como en la respiración celular a nivel mitocondrial. En los cloroplastos, el bombeo de iones protonio se produce debido a la participación de:
- A) fotosistema II
 - B) plastoquinona
 - C) plastocianina
 - D) fotosistema I
7. Durante la fase oscura se produce 12 PGAL (gliceraldehido 3 fosfato) los cuales son empleados de la siguiente manera:
- A) 04 PGAL producen 02 glucosas y 06 PGAL producen 08 R1,5P
 - B) 02 PGAL producen 01 glucosa y 10 PGAL producen 06 R1,5P
 - C) 05 PGAL producen 03 glucosas y 05 PGAL producen 06 R1,5P
 - D) 06 PGAL producen 03 glucosas y 04 PGAL producen 02 R1,5P
8. Felipe, se halla estudiando la fotosíntesis y mientras revisaba el ciclo de Calvin, evidenció una molécula (de tres carbonos) que es la precursora inmediata de otras que irán a la vía de las pentosas, vía de las hexosas, ácidos grasos y aminoácidos. ¿Cuál es esa molécula?
- A) ribulosa 5 fosfato
 - B) ribulosa 1,5 bifosfato
 - C) gliceraldehído 3 fosfato
 - D) ácido 1,3 difosfoglicerato
9. ¿Cuál de las siguientes alternativas corresponde a una molécula que no participa en la glucólisis?
- A) 2 NADH+H
 - B) 2 piruvatos
 - C) 2 ATP
 - D) 2 NADPH+H
10. María durante una elevada actividad física siente fatiga y dolor muscular. Ella recuerda sus clases de biología y entiende que la razón del cansancio es:
- A) Debido a la producción de etanol en la fermentación realizada por los glóbulos rojos.
 - B) El ácido láctico producido por las bacterias intestinales provoca cansancio muscular.
 - C) Debido a la fermentación láctica producida por una contracción muscular vigorosa.
 - D) El consumo de yogurt, el cual contiene ácido láctico producido por bacterias lácticas.

11. El NADH+H que se produce durante la glucólisis, no puede ingresar directamente a la mitocondria sin embargo es empleado por la cadena respiratoria mitocondrial para producir 2ATP y 3ATP al utilizar respectivamente las lanzaderas
- A) glicerol 3 fosfato – malato aspartato
 - B) malato aspartato – glicerol 3 fosfato
 - C) glicerina 3 fosfato – ribulosa 1,5 bifosfato
 - D) malato aspartato – PGAL
12. Hay órganos del cuerpo que requieren un gasto energético elevado con respecto a otras partes de cuerpo, como por ejemplo la actividad cerebral y la actividad muscular. Ambos emplean el llamado sistema de lanzaderas. La lanzadera _____ es utilizada principalmente en el _____ mientras que la lanzadera _____ actúa fundamentalmente en el _____.
- A) glicerol 3 fosfato – cerebro – malato aspartato – músculo
 - B) malato aspartato – cerebro – glicerol 3 fosfato – músculo
 - C) malato aspartato – corazón – glicerol 3 fosfato – hueso
 - D) glicerol 3 fosfato – músculo – malato aspartato – cerebro
13. Iris, se halla revisando el tema de respiración aerobia, percatándose que, durante el ciclo de Krebs, una molécula de GTP produce un ATP. Por lo tanto, si se catabolizan 4 glucosas entonces ¿cuántos GTP se producirán en el Ciclo de Krebs?
- A) 2 GTP
 - B) 4 GTP
 - C) 8 GTP
 - D) 10 GTP
14. Indique el tipo de respiración que presentan los siguientes organismos:
- () *Engraulis ringens* (“anchoveta”)
 - () *Latrodectus mactans* (“viuda negra”)
 - () *Bos taurus* (“vaca”)
 - () *Telmatobius culeus* (“rana gigante”)
 - () *Drosophila melanogaster* (“mosca del vinagre”)
- A) branquial – libro – pulmones – sacos pulmonares – traqueal
 - B) libro – branquial – pulmones – sacos pulmonares – traqueal
 - C) traqueal – libro – pulmones – sacos pulmonares – traqueal
 - D) branquial – saco pulmonares – pulmones – sacos pulmonares – traqueal
15. Durante la respiración se expulsa dióxido de carbono mediante la _____, siendo este transportado por la sangre en forma de _____ y por la hemoglobina como carbaminohemoglobina.
- A) inspiración – ion carbonato
 - B) espiración – ion carbonato
 - C) espiración – ion bicarbonato
 - D) espiración – dióxido de carbono