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

SEMANA N.º 16

Habilidad Verbal

EL TEXTO FILOSÓFICO

El texto filosófico aborda problemas de relevancia ecuménica, como el sentido de la existencia, la naturaleza de la realidad, el valor de la libertad, el fundamento de la ciencia, etc. Tradicionalmente, incide en temas ontológicos, axiológicos, gnoseológicos, éticos, epistemológicos, y en las construcciones de grandes pensadores (Platón, Kant, Nietzsche, entre otras figuras notables).

El texto filosófico se erige con la intención deliberada de reflexionar y de comprometernos en una investigación profunda y radical. Las características esenciales del texto filosófico son la densidad conceptual, la pulcritud de sus distinciones y el talante crítico. Debido a la radicalidad del filosofar, el pensador puede propender al aislamiento, a la soledad, con el fin de que afloren sus meditaciones más hondas:

> *¿Qué es un filósofo? Es un hombre que constantemente vive, ve, oye, sospecha, espera, sueña cosas extraordinarias; alguien al que sus propios pensamientos le golpean como desde fuera, como desde arriba y desde abajo, constituyendo su especie peculiar de acontecimientos y rayos; acaso él mismo sea una tormenta que camina grávida de nuevos rayos; un hombre fatal, rodeado siempre de truenos y gruñidos y aullidos y acontecimientos inquietantes. [Friedrich Nietzsche]*

PREGUNTA 1: En la definición nietzscheana, se pone de relieve

A) la racionalidad filosófica y sus niveles
B) el método de índole hermenéutica.
C) el torbellino del pensamiento filosófico.
D) el retoricismo ideológico en la filosofía.
E) el sosiego de las actitudes filosóficas.

PREGUNTA 2: Al decir que el filósofo «sueña cosas extraordinarias» se quiere dar a entender que el filósofo proyecta _____ sobre el mundo.

A) paradojas B) aporías C) falacias D) visiones E) sofismas

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

TEXTO DE EJEMPLO 1

La expresión "muerte de Dios" había sido utilizada con anterioridad a Nietzsche por el maestro Eckhart, Lutero, Hegel, Heine y, sobre todo, por el poeta Jean Paul Richter. Pero fue Nietzsche quien hizo de la metáfora "muerte de Dios" uno de los ejes en torno a los que gira su filosofía. Dos pasajes de su obra destacan sobre ese fondo temático constante. En el prólogo de *Así habló Zaratustra*, Nietzsche describe a Zaratustra llegando a los bosques donde encuentra a un anciano eremita que había abandonado su santa choza para buscar raíces en el bosque. ¿Y qué hace el santo en el bosque?, preguntó Zaratustra. El santo respondió:

> “Hago canciones y las canto, y, al hacerlas, río, lloro y gruño; así alabo a Dios. Cantando, llorando, riendo y gruñendo alabo al Dios que es mi Dios. Mas, ¿qué regalo es el que tú nos traes?". Cuando Zaratustra hubo oído estas palabras saludó al santo y dijo: "¡Qué podría yo daros a vosotros! ¡Pero déjame irme aprisa, para que no os quite nada!". Así se separaron, el anciano y el hombre, riendo como los niños. Cuando Zaratustra estuvo solo, habló así a su corazón: "¡Será posible! ¡Este viejo santo en su bosque no ha oído todavía nada de que *Dios ha muerto*!".

En la Parte IV de la misma obra bajo el título "Jubilado", un Papa jubilado busca al mismo eremita que Zaratustra había encontrado: "Yo buscaba al último hombre piadoso, un santo y un eremita, que, solo en su bosque, no había oído aún nada de lo que todo el mundo sabe hoy. ¿Qué sabe hoy todo el mundo? preguntó Zaratustra. ¿Acaso que no vive ya el viejo Dios en quien todo el mundo creyó en otro tiempo? Tú lo has dicho, respondió el anciano atribulado. Y yo he servido a ese viejo Dios hasta su última hora".

En la obra que precedió a *Así habló Zaratustra, La gaya ciencia* Nietzsche había ofrecido ya en la parábola del loco la idea de una búsqueda **inconducente** de Dios. El loco estaba en el mercado público con una linterna, como Diógenes, gritando sin cesar:

> "¡Estoy buscando a Dios! La gente no lo entendía, o cuando creía entenderlo se reía: ¿Se habrá extraviado Dios? ¿Se esconde en alguna parte? ¿Estará de viaje? Pero el demente les respondió: Os diré dónde está Dios: *Lo hemos matado* –vosotros y yo–. Todos somos sus asesinos" "¡Dios ha muerto! ¡Dios sigue muerto! ¡Y lo hemos matado!".

Pero seguían sin entender de qué hablaba, por lo que el loco les dijo que había llegado prematuramente; la muerte de Dios era un hecho que está todavía sucediendo.

Estos pasajes no eran simples manifestaciones de ateísmo. El ateo afirma que Dios no existe y Nietzsche proclama que Dios ha muerto. Por tanto, antes de morir Dios estaba vivo y el hombre contemporáneo ha sido su asesino. Como no se pueden interpretar 'matado' y 'asesinado' en sentidos literales, hay que suponer que tienen un sentido metafórico. Dios ha muerto cultural o espiritualmente cuando los hombres han dejado de creer en Dios, aun cuando algunos sigan actuando como si creyeran. Esto tiene un alcance mayor que el que podría tener el abandono de otras muchas creencias: al dejar de creer en Dios, los hombres han asestado un golpe de muerte a un sistema de valores. La muerte de Dios es la máxima expresión del nihilismo, un nihilismo sin el cual no podría tener lugar "la transmutación de todos los valores" o "transvaloración".

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

1. Medularmente, el texto aborda

A) la demostración de Nietzsche sobre la inexistencia de Dios.
B) el tema central de *Así habló Zaratustra* y *La gaya ciencia*.
C) la "muerte de Dios" como una metáfora esencial de Occidente.
D) una dilucidación de la expresión *Dios ha muerto* en Nietszche.
E) un análisis profundo del concepto de nihilismo en Nietzsche.

2. El sentido de la palabra INCONDUCENTE es

A) irracional. B) frenética. C) inútil.
D) perniciosa. E) proterva.

3. Se deduce que el nihilismo entraña, sobre todo, una crisis

A) gnoseológica. B) metodológica. C) estética.
D) metafórica. E) axiológica.

4. ¿Cuál de los siguientes enunciados es incompatible con la doctrina de Nietzsche?

A) El tema de la "muerte de Dios" es uno de los ejes de la obra de Nietzsche.
B) El loco de *La gaya ciencia* estaba buscando a Dios en el mercado público.
C) La muerte de Dios expresa simbólicamente una condición de la humanidad.
D) El nihilismo será superado con la transmutación de todos los valores.
E) Para Nietzsche, la muerte de Dios deja incólumes los valores tradicionales.

5. Si la frase nietzscheana "Dios ha muerto" significara que Dios es una mera entelequia, la posición nietzscheana se podría adscribir al

A) solipsismo. B) agnosticismo. C) idealismo.
D) ateísmo. E) fideísmo.

TEXTO DE EJEMPLO 2

El mito del marco puede enunciarse brevemente en los siguientes términos. Es imposible toda discusión racional o fructífera, a menos que los participantes compartan un marco común de supuestos básicos o que, como mínimo, se hayan puesto de acuerdo sobre dicho marco en vistas de la discusión. Este es el mito que me dispongo a rebatir.

Tal como lo he enunciado, el mito tiene el aspecto de un juicio sobrio, de una advertencia sensible a la que deberíamos prestar atención a la hora de mantener una discusión racional. Incluso, hay gente que piensa que lo que describo como mito es un principio lógico, o se basa en un principio lógico. Por el contrario, no solo pienso que se trata de un enunciado falso, sino también de un enunciado perverso que, si fueran muchos los que creyeran en él, socavaría la unidad de la humanidad y, por tanto, incrementaría enormemente la probabilidad de la violencia y de guerra. Esta es la razón principal por la que quiero combatirlo de manera frontal.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Como he indicado, entiendo por "marco" un conjunto de supuestos básicos o principios fundamentales; esto es, un marco intelectual. Es importante distinguir ese marco de ciertas actitudes que en verdad pueden ser precondiciones de una discusión, como el deseo de lograr la verdad o de acercarse a ella, la voluntad de compartir problemas o de emprender los objetivos y afrontar en conjunto los problemas de otra persona.

De entrada, diré que el mito contiene un núcleo de verdad. Aunque considero muy peligroso decir que es imposible toda discusión fructífera a menos que los participantes compartan un marco común, estoy completamente dispuesto a admitir que una discusión entre participantes que no comparten un marco común puede ser difícil. También será difícil una discusión si los marcos tienen poco en común. En verdad, si los participantes están de acuerdo en todo, la discusión puede resultar más cómoda, fácil y racional, aunque tal vez soporífera para un verdadero polemista.

¿Y en cuanto a la utilidad? En la formulación del mito que he presentado, lo que se declara imposible es una discusión fructífera. Contra esto defenderé la tesis directamente opuesta: que no es probable que sea fructífera una discusión entre personas que comparten muchos puntos de vista, aun cuando pueda ser agradable; mientras que una discusión entre marcos muy diferentes puede ser extremadamente fructífera, aun cuando a veces puede ser extremadamente difícil y, tal vez, en absoluto tan agradable (si bien podemos aprender a disfrutar de ella).

A mi juicio, se puede decir que una discusión es tanto más fructífera cuanto más aprendan en ella sus participantes. Y esto quiere decir que cuanto más interesantes y difíciles sean las cuestiones a las que se enfrenten, tanto más novedosas serán las respuestas que se verán inducidos a pensar, tanto más sacudidos se sentirán en sus opiniones y tanto más podrán considerar las cosas de diferente manera después de la discusión; en resumen, tanto más se ensancharán sus horizontes intelectuales.

En este sentido, la utilidad dependerá siempre de la distancia originaria entre las opiniones de los participantes en la discusión. Cuanto más grande sea esa distancia, más fructífera puede ser la discusión, siempre suponiendo, claro está, que tal discusión no es en absoluto imposible como afirma el mito del marco.

1. En el texto, el término SOPORÍFERA se puede reemplazar por

A) enervante. B) tediosa. C) paradójica.
D) perniciosa. E) apacible.

2. ¿Cuál es la idea principal que defiende el autor?

A) El marco común es la base de toda discusión provechosa en la ciencia.
B) El mito del marco común puede contener, en el fondo, algo de verdad.
C) La búsqueda de la verdad solamente es posible en un marco común.
D) La discusión es más proficua cuando hay divergencia de posiciones.
E) La discusión entre marcos distintos suele ser difícil y conlleva inquina.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. ¿Cuál es el enunciado incompatible con la opinión del autor?

A) El mito del marco coadyuva a la violencia y la guerra.
B) El diálogo es fructífero cuando los marcos son diferentes.
C) La discusión basada en un marco común es muy proficua.
D) Conversar sobre la base de un marco común es gratificante.
E) El mito del marco común intenta definir una discusión racional.

4. Se deduce que, para el autor, el mito del marco común

A) es un óbice para el progreso científico.
B) es la base de cualquier discusión racional.
C) permite llegar a avances en una discusión.
D) fomenta la discusión con marcos opuestos.
E) nos acerca al conocimiento de la verdad.

5. Si dos personas con teorías irreconciliables discutieran acaloradamente, pero no abandonaran la polémica,

A) propiciarían un diálogo soporífero.
B) la discusión sería vacua y difícil.
C) incrementarían sus conocimientos.
D) no podrían entablar conversación.
E) aceptarían el mito del marco común.

TEXTO DE EJEMPLO 3

Lo que Ludwig Wittgenstein necesitaba en 1913 era soledad. Encontró un lugar ideal: un pueblo llamado Skjolden, junto al fiordo Sogne, al norte de Bergen. Allí se alojó en casa del administrador de correos local, Hans Klingenberg. «Como apenas me encuentro con algún alma en este lugar», le escribió a Bertrand Russell, «mi progreso con el noruego es extraordinariamente lento». Ninguna de las dos frases es del todo cierta. De hecho, hizo amistad con algunas personas del pueblo. Aparte de los Klingenberg, conoció a Halvard Draegni, el propietario de una fábrica de cajas de embalar, Anna Rebni, granjera, y Arne Bolstad, por entonces un muchacho de trece años. Y sus progresos con el noruego eran tan rápidos que, al cabo de un año, era capaz de intercambiar correspondencia con sus amigos en ese idioma. Hay que admitir que el lenguaje de las cartas no era en exceso complicado ni **sofisticado**. Pero ello se debía menos a las limitaciones de su noruego que a la naturaleza de su amistad. De hecho, se trataba de ese tipo de cartas sencillas, directas y breves que a él tanto le gustaban: «Querido Ludwig, ¿cómo estás? Pensamos en ti con frecuencia» sería un ejemplo típico.

Por tanto, no estaba del todo separado del contacto humano. Pero se encontraba –y quizá eso es lo más importante– lejos de la *sociedad*, libre del tipo de obligaciones y expectativas impuestas por la vida burguesa, ya fuera la de Cambridge o la de Viena. El horror que sentía hacia la vida burguesa se basaba en parte en la naturaleza superficial que imponía a las relaciones entre las personas, pero también en parte en el hecho de que su propia naturaleza le imponía un conflicto casi insoportable cuando se enfrentaba a ella: el conflicto entre la necesidad de resistirse y la necesidad de adaptarse.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

En Skjolden estaba libre de tales conflictos; podía ser él mismo sin la tensión que le causaba el importunar u ofender a los demás. Era una tremenda liberación. Se podía dedicar enteramente a sí mismo o, mejor dicho, a lo que él creía que era la misma cosa: a su lógica. Eso, y la belleza del paisaje –ideal para los paseos largos y solitarios que precisaba tanto para relajarse como para meditar– produjo en él una especie de euforia. Juntos creaban las perfectas condiciones para pensar. Fue quizá la única vez en su vida en que no tuvo dudas acerca de que se encontraba en el lugar adecuado, haciendo lo más adecuado; y el año que pasó en Skjolden fue quizá el más productivo de su vida. Años más tarde solía recordarlo como una época en que había tenido unos pensamientos que eran enteramente suyos, en la que había «dado a luz nuevos movimientos en el pensamiento». «¡*Entonces* mi mente estaba en llamas!», solía decir.

1. ¿Cuál es la mejor síntesis del texto?

A) En las misivas que Wittgenstein le envió a Russell en 1913, se solazaba describiendo los hermosos paisajes, inolvidables para él, de Skjolden.
B) En el pueblo noruego de Skjolden, Wittgenstein desataba toda su furia emocional, lo que le permitía reconciliarse con el mundo de la burguesía.
C) Skjolden, al norte de Bergen, le recordaba constantemente a Wittgenstein la vida apacible que solía llevar en su ciudad natal, Viena (Austria).
D) En 1913, Wittgenstein llegó al pueblito Skjolden, un lugar maravilloso e ideal porque era el mejor entorno para dedicarse por completo a su lógica.
E) La permanencia de Wittgenstein en Skjolden, junto al fiordo Sogne, le permitió estar totalmente alejado del contacto humano que tenía en Cambridge.

2. En el texto, el adjetivo SOFISTICADO significa

A) esencial. B) correcto. C) tenue.
D) laberíntico. E) sutil.

3. Resulta incompatible con el pensamiento de Wittgenstein sostener que la filosofía es una actividad

A) lógica. B) reflexiva. C) gregaria.
D) profunda. E) intensa.

4. Para Wittgenstein, vivir en una ciudad como New York podría haber resultado

A) atenuante. B) proficuo. C) lúdico.
D) estimulante E) agobiante.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. Cuando Wittgenstein expresa «¡*Entonces* mi mente estaba en llamas!» quiere decir que su mente

A) estaba llena de tensiones y contradicciones.
B) sufría de intermitentes y agudas cefalalgias.
C) fraguaba una ebullición de pensamientos.
D) estaba poseída por un frenesí emocional.
E) se amoldaba al frío imperante en Skjolden.

6. Sobre la base del contenido del texto, podemos inferir que Wittgenstein estudiaba

A) la estructura formal de la proposición.
B) la naturaleza atemporal de la divinidad.
C) la historia de toda la filosofía occidental.
D) la esencia de la justicia en la sociedad.
E) la fundamentación de la ciencia histórica.

7. Si lo que Wittgenstein le escribió a Russell hubiese sido plenamente cierto,

A) no habría sido verdad que necesitaba estar sin compañía.
B) habría hecho muchos amigos en el pueblo de Skjolden.
C) no habría podido redactar correspondencia en noruego.
D) habría mostrado una gran antipatía hacia Cambridge.
E) el paisaje de Skjolden no habría sido tan maravilloso.

8. Si a Wittgenstein le hubiese gustado la vida burguesa,

A) habría vivido en una tensión esencial.
B) se habría sentido a gusto en Londres.
C) le habrían gustado los paseos largos.
D) habría estado en contra de la sociedad.
E) no habría resistido la vida en Austria.

SEMANA 16 B

TEXTO 1 A

«El 12 de octubre es una fecha importante porque representa el 'encuentro de dos mundos'», señalan algunos. Pero no fue tanto un «encuentro» como la destrucción de un mundo por otro. El historiador estadounidense H. F. Dobyns ha estimado que el 95 % de la población indígena del continente había desaparecido 130 años después de la conquista, no solo por las guerras y las enfermedades, sino, sobre todo, por los trabajos forzados en las haciendas y en las minas. La escala de destrucción que supuso la conquista de América no se compara con las masacres cometidas por otros pueblos. Celebrar eso quinientos años después como un orgullo nacional es como conmemorar la **barbarie**.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Vista con perspectiva histórica, la conquista de América dio paso a la colonización de un continente, al establecimiento de un régimen opresivo en el que se redujo a la esclavitud o a la servidumbre a la población nativa, al desarrollo masivo del comercio trasatlántico de esclavos africanos, que produjo millones de muertos, y, en general, a la consolidación de estructuras de poder profundamente desiguales. La riqueza expoliada no sirvió para ofrecerle a los pueblos colonizados la posibilidad de mejorar su situación. Por todo ello, el 12 de octubre es un día sin nada que celebrar.

Guzmán, V. (17 de diciembre de 2017). «Argumentos contra la celebración del 12 de octubre». Recuperado de http://www.rebelion.org/noticia.php?id=204366

TEXTO 1 B

La obra de España en América constituye una práctica imperial civilizatoria. A finales del XIX, el historiador norteamericano Carlos F. Lummis, comparando la acción de España con la de otros imperios, sostiene que «España había logrado arraigar y estaba civilizando aquellos países. Había construido en el Nuevo Mundo centenares de ciudades con todas las ventajas de la civilización que entonces se conocían». En esta línea, Richard Kagan indica que España constituía un «imperio de ciudades». Será esta tupida red, organizada administrativamente a través del derecho indiano, la mole imperial que dejará España en América, una mole que será la base sobre la que se asienten las naciones que, en el XIX, nacerán emancipadas del tutelaje imperial. Precisamente, es la Legislación Indiana, implantada por los españoles, la que está en la base del derecho público de los países hispanoamericanos. España realizó esto, no exterminando a la población indígena, sino contando —incluso mezclándose y conviviendo— con ella, reconociendo a sus miembros como propietarios legítimos de sus tierras, y ejerciendo su tutela para sacarlos del «estado de naturaleza» y ponerlos en «estado de derecho». Es esto, en definitiva, lo que se conmemora el 12 de octubre, por lo que esta es una fecha con mucho que celebrar.

Insúa, P. (14 de octubre de 2017). «Contra el odio "manufacturado": 12 de octubre, mucho que celebrar». *SOFT. Signs of the time*. Recuperado de https://es.sott.net/article/62834-Contra-el-odio-manufacturado-12-de-Octubre-mucho-que-celebrar. [Adaptado].

1. Ambos textos se enfrascan en una disputa que tiene como eje

A) el 12 de octubre como hito para la historia latinoamericana.
B) la importancia del 12 de octubre para el pueblo americano.
C) la naturaleza de la destrucción española del nuevo mundo.
D) la conmemoración del descubrimiento español de América.
E) si hay o no fundamento para celebrar el 12 de octubre.

2. En el texto 1 A, el término BARBARIE connota

A) difamación. B) salvajismo. C) ignorancia.
D) ausencia. E) ocultamiento.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. Del texto se desprende que el primer argumento del texto 1 A incide en el aspecto _____ como evidencia del cruento accionar de los españoles.

A) arqueológico B) humanista C) demográfico
D) sanitario E) bélico

4. En relación con el rol civilizador de España en el nuevo mundo, que defiende el autor del texto 1 B, no es congruente afirmar que

A) el proceso de independencia implicó una ruptura radical con el pasado colonial.
B) supone que civilizar y urbanizar tenían un significado similar para los españoles.
C) brindó insumos para la formación de las nuevas naciones tras la emancipación.
D) las ciudades y las leyes coloniales sirvieron para proyectos de carácter diverso.
E) implicó, de parte de la corona española, el anhelo de incorporar a los indígenas.

5. Si, en la lógica del texto 1 A, la extracción de la riqueza del territorio americano hubiera contribuido a mejorar la calidad de vida durante la Colonia,

A) el propósito civilizador del imperio español quedaría demostrado de forma tajante.
B) urbanizar América sería prueba de que los colonos apreciaron la cultura indígena.
C) la legislación creada para impartir justicia en la colonia habría carecido de validez.
D) aún podría imputárseles a los conquistadores el exterminio de la población nativa.
E) la colonización habría sido una empresa inviable para los españoles que llegaron.

TEXTO 2

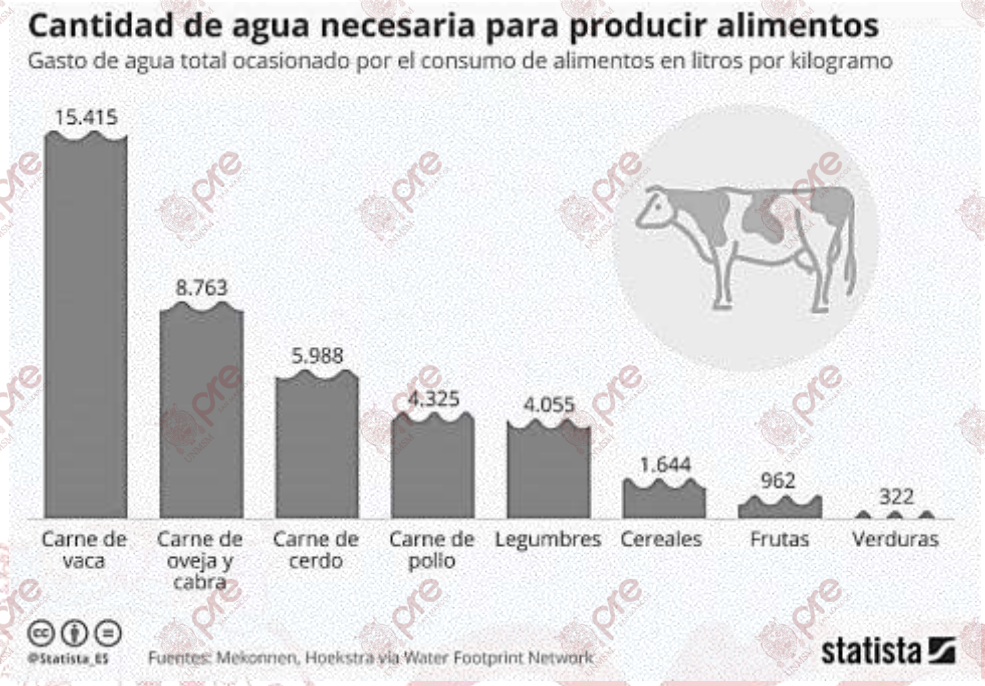
Se requieren 1500 litros de agua para generar un kilo de granos y poco más de diez veces esa cantidad para producir un kilo de carne, señaló hoy la FAO durante el Día Mundial del Agua. El lema durante el año 2012 fue «Agua y seguridad alimentaria», y demuestra la importancia clave que tiene el agua en la producción alimentaria. Para producir suficientes alimentos que satisfagan las necesidades diarias de una persona se requieren alrededor de 3000 litros de agua. Hoy en día hay más de 7 mil millones de personas que alimentar en el planeta y se **considera** que esta cifra llegará a 9 mil millones en 2050.

«Si queremos alimentar a una población creciente, es fundamental producir más alimentos utilizando menos agua, reducir el desperdicio y las pérdidas y avanzar hacia una alimentación más sostenible», señaló Alan Bojanic, Representante Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.

La agricultura utiliza hoy el 70 % de toda el agua que se extrae de acuíferos, ríos y lagos, comparado con un 20 % por parte de la industria y un 10 % es utilizado para usos domésticos. «El agua dulce es un recurso renovable; sin embargo, es finito, mientras que la población mundial crece año a año, lo que significa que va a ser cada vez más difícil satisfacer las necesidades de todos si no mejoramos la eficiencia de su uso», explicó Bojanic. América Latina es una región rica en recursos hídricos: recibe casi el 30 % de la precipitación mundial, y posee una cantidad de agua por habitante muy por encima del promedio mundial: 28 000 metros cúbicos por habitante al año. No obstante, la distribución del agua en la región es muy desigual y su disponibilidad está sujeta a numerosas

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

presiones, de manera que es apremiante reflexionar acerca de lo necesaria que es el agua y lo significativo de su gasto para producir alimentos.



FAO (2012). «Día Mundial del Agua: se requieren 15.000 litros de agua para generar un kilo de carne, señala la FAO». Recuperado de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/229495/>.

1. Determine el tema central del texto.

A) La relación entre cantidad de agua y producción de alimentos
B) El despilfarro del agua en la producción de la carne de vaca
C) La cantidad de agua requerida para la generación de carne
D) La producción alimentaria mundial de acuerdo con la FAO
E) El agua y su importancia en la producción agrícola mundial

2. En el texto, el vocablo CONSIDERAR implica

A) disquisición. B) causalidad. C) coacción.
D) previsión. E) determinación.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. Sobre los requerimientos actuales para cubrir las necesidades alimentarias de la población mundial, es incompatible afirmar que

A) el crecimiento en el mundo estará asociado a la necesidad de contar con un uso moderado y sostenible del agua.
B) la agricultura usa menos agua en comparación con las aplicaciones domésticas para las que pueda usarse.
C) existe una diferencia exponencial entre los requerimientos de la producción de carne y los de los vegetales.
D) todas las regiones ostentan un igual volumen del recurso hídrico para usarlo en su consumo.
E) el gasto de agua en actividades de producción de alimentos asciende a 3000 litros por persona.

4. Se deduce del texto que, en tres décadas, la alimentación mundial

A) ameritará la ejecución de propuestas razonadas respecto del uso del recurso hídrico para asegurar una producción sostenible.
B) estará definida por la hambruna en zonas en las que el agua está mal distribuida como en América Latina y el Caribe.
C) estará caracterizada por conflictos bélicos derivados, a su turno, de la preocupante escasez de agua en todo el mundo.
D) se centrará en la producción de carne de tipo vacuno, pues esta es la que presenta una mayor carga nutricional.
E) requerirá de un mayor incremento de los cultivos orgánicos a fin de que las zonas pobres se erijan en zonas resilientes.

5. Si la producción ganadera se sustentara en mecanismos que eludan el uso de agua, entonces

A) las voces de alarma acerca de su escasez estarían orientadas por grupos de poder.
B) el agua debería reciclarse de forma menos apresurada por la abundancia del recurso.
C) sería una alternativa idónea para adaptarnos a la potencial escasez de este recurso finito.
D) debería prohibirse de forma férrea el activismo vegano debido a su sesgo antiecológico.
E) los cultivos en zonas productivas dejarían de ser sostenibles debido a la carencia de suelos.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

SEMANA 16 C

TEXTO 1

En 1844 se publicó un pequeño y excéntrico libro titulado *Vestigios de la Historia Natural de la Creación*. Entre otras cosas, su autor –que en aquel entonces mantuvo el anonimato– proponía un mecanismo que explicaba la evolución. El escritor tenía motivos fundados para ocultar su nombre, pues *Vestigios* fue enérgicamente condenado por los científicos y el clero.

El libro fue escrito por Robert Chambers, editor y científico aficionado. En un capítulo titulado «Orígenes de las tribus animadas», Chambers afirmaba que la Tierra no fue creada específicamente por Dios, sino formada por unas leyes que expresaban la voluntad del Creador. Luego se refería a los seres vivos: «El que Dios creara a los seres vivos es algo que doy por supuesto. Pero en cuanto a los pormenores de esta idea tan aceptada, es preciso replantearse ciertos aspectos».

Este replanteamiento condujo a una teoría donde la evolución era propiciada por factores ambientales. Al igual que el francés Lamarck, Chambers opinaba que la evolución era progresiva y seguía un plan prefijado. En cuanto a los animales, Chambers sostenía que el resultado final de ese plan era el hombre. Asimismo, creía en la generación espontánea: la idea de que la vida podía brotar de la materia inanimada.

En el ambiente liberal de Francia, las opiniones de Lamarck sobre la evolución fueron acogidas con escepticismo e indiferencia. Pero Gran Bretaña reservaba una respuesta más hostil a todo aquel que osara abrazar por escrito la tesis de la evolución. Adam Sedgwick, profesor de geología en Cambridge, escribió una dura crítica de 85 páginas. Declaraba, por ejemplo, que «las gloriosas doncellas y matronas» del país deberían ser protegidas de tales ideas. Miembros del clero se mostraron escandalizados, en especial por la insinuación de que los humanos provenían de los animales.

Pese a las críticas, *Vestigios* fue un éxito editorial y se publicaron muchas ediciones. Sin embargo, sirvió de advertencia. Para un coetáneo de Chambers –Charles Darwin– los peligros de defender la evolución eran más que evidentes.

1. En el texto, el sentido preciso del término INSINUACIÓN es

A) prognosis. B) adivinación. C) malicia.
D) crítica. E) suposición.

2. Respecto de la teoría de Chambers, tanto el clero como los científicos adoptaron una posición

A) ambivalente. B) ecléctica. C) obsecuente.
D) antagónica. E) conciliadora.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. ¿Cuál es la idea central del texto?

A) Pese a las objeciones en contra de su contenido, *Vestigios* fue un rotundo éxito editorial porque se publicaron muchas ediciones.
B) En 1844 Robert Chambers propuso un mecanismo que explicaba la evolución, pero su teoría fue objeto de duras críticas en Gran Bretaña.
C) Mientras que la teoría de Lamarck fue recibida con escepticismo, la teoría de Chambers fue objeto de una respuesta más hostil.
D) Debido a lo que ocurrió con *Vestigios*, Darwin pudo comprender con claridad los riesgos de defender la doctrina evolucionista.
E) Estuvo bien que Robert Chambers mantuviera el anonimato porque las críticas contra *Vestigios* revelaban una actitud peligrosa.

4. Se infiere que Chambers, al igual que Lamarck, propugnaba una visión

A) religiosa. B) teleológica. C) atea.
D) genetista. E) aleatoria.

5. Cabe colegir del texto que, según Chambers,

A) las moscas pueden originarse a partir de la materia inanimada.
B) la voluntad del Creador es muy limitada en su obra creativa.
C) la Tierra surgió en virtud de un acto único de creación especial.
D) la voluntad divina excluye absolutamente las leyes naturales.
E) todos los seres vivientes han sido creados simultáneamente.

6. ¿Cuál de las siguientes aserciones es incompatible con el texto?

A) En el libro de Chambers, hay compatibilidad entre creación y evolución.
B) En Gran Bretaña había una propensión más moralizante que en Francia.
C) En la teoría de Chambers, la evolución se explica por grandes saltos.
D) Es probable que se desconfiara de la solvencia científica de Chambers.
E) La obra de Robert Chambers fue un opúsculo atractivo y sorprendente.

7. Si el ambiente británico hubiese sido más tolerante con la teoría de Chambers,

A) en Francia se habría incrementado el apoyo a Lamarck.
B) Darwin se habría animado a publicar sus ideas evolucionistas.
C) la recensión de Sedgwick habría tenido un enorme éxito editorial.
D) la creencia en un ser como Dios habría eclipsado definitivamente.
E) todo el clero se habría convertido al esquema evolucionista.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

PASSAGE 1

A Chinese scientist recently claimed he had produced the world's first gene-edited babies, setting off **a global firestorm**. If true — the scientist has not yet published data that would confirm it — his actions would be a sensational breach of international scientific conventions. Although gene editing holds promise to potentially correct dangerous disease-causing mutations and treat some medical conditions, there are many safety and ethical concerns about editing human embryos.

The scientist, He Jiankui, said he used Crispr, a gene-editing technique, to alter a gene in human embryos — and then implanted the embryos in the womb of a woman, who gave birth to twin girls in November.

That is illegal in many countries, including the United States. China has halted Dr. He's research and is investigating whether he broke any laws there. Among the concerns are whether the couples involved in Dr. He's research were adequately informed about the embryo editing and the potential risks involved.

Dr. He says he has submitted his research to a scientific journal. But nothing has been published yet, and he announced the births of the twins before his research could be peer-reviewed by fellow scientists. He also appears to have taken other secretive steps that defy scientific standards.

Kolata, Gina & Belluck, Pam (2018). «Why Are Scientist So Upset About the First Crispr Babies?» in *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2018/12/05/health/crispr-gene-editing-embryos.html> (edited text).

1. Mainly, the passage is about

A) the birth of the world's first twin girls using a gene-editing technique.
B) Crispr, the most modern technique that modify babies before its birth.
C) the serious questionings that an experiment in babies has generated.
D) the publication of a Chinese research about altering genes in humans.
E) the illegal techniques that an Asian scientist was practicing in babies.

2. In the second line, the phrase A GLOBAL FIRESTORM implies

A) an intricate research. B) an intense war. C) a mix of opinions.
D) a lot of criticism. E) an incredible notice.

3. We can plausibly infer from the information about Dr. He's research that

A) its problems are caused due to the difference between U.S. and China laws.
B) it has done some kind of procedures considered illegal in every country.
C) its conclusions are totally incorrect because they lack of rigorousness.
D) it has countless evidence of being done with many secretive steps.
E) it has probably violated more than one law in China with his investigation.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

4. According to the scientist He Jiankui, it is not compatible to argue that

A) his research involves genetically modifying human babies.
B) he permitted another scientists to check his investigation.
C) his investigation could be considered illegal in many places.
D) he said that he used a gene-editing technique called Crispr.
E) he seemed to be confident about the experiment that he did.

5. If Dr. He's research were published in a scientific journal as he said, then

A) still, there would be many safety and ethical concerns about his research.
B) that publication would be definitely rejected by the scientific community.
C) the United States and China would quit from reporting his research.
D) he would finally demonstrate that his experiments were within the law.
E) probably, he would avoid having different kinds of critic about his work.

PASSAGE 2

The expression "20/20" is so common in the United States that there's even a TV show named after it. Here's where the 20/20 designation comes from.

By looking at lots of people, eye doctors have decided what a "normal" human being should be able to see when standing 20 feet away from an eye chart. If you have 20/20 vision, it means that when you stand 20 feet away from the chart you can see what the "normal" human being can see. (In metric, the standard is 6 meters and it's called 6/6 vision). In other words, your vision is "normal" — most people can see what you see at 20 feet.

You can also have vision that is better than the **norm**. A person with 20/10 vision can see at 20 feet what a normal person can see when standing 10 feet away from the chart.

Howstuffworks (2000). «What does it mean when someone has 20/20 vision?» in *Howstuffworks.* Retrieved from <https://health.howstuffworks.com/human-body/systems/eye/question126.htm>

1. The main intention of the author is to explain

A) the name of an American TV show.
B) the differences between kinds of vision.
C) the meaning of the expression "20/20".
D) the acceptance of the metric system.
E) the origin of the normal human vision.

2. The word NORM means

A) strange. B) direction. C) standard. D) principle. E) solution.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. We can plausibly infer that someone with 20/10 vision

A) can see at 20 feet what a normal person can see when standing 10 feet away.
B) has the same exceptional vision as someone with 6/3 vision in the metric system.
C) is a kind of patient that usually needs to wear glasses in order to see normally.
D) will need to book an appointment with the eye doctor because of its poor vision.
E) is the only type of person that is allowed to use glasses in the United States.

4. It is not compatible to say that someone with 20/40 vision has an excellent vision, because

A) he will be required to wear glasses to improve his vision.
B) that person probably sees worse than a normal person.
C) to consider an excellent vision the visual acuity is 20/80.
D) he has a visual acuteness that is considered normal.
E) that kind of vision is the equivalent to 6/12 in metric.

5. If the expression 20/20 were not that common in the United States, probably

A) there would not be a TV show called in that way.
B) people would not know when to wear glasses.
C) doctors would not know how to treat blindness.
D) the metric system would need to change a lot.
E) there would not exist how to measure good vision.

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS

1. En el mes de junio, de cierto año bisiesto, hubo exactamente cinco miércoles y cinco jueves. En dicho año, ¿qué día de la semana fue 1 de enero?

A) lunes B) miércoles C) viernes D) sábado E) domingo

2. Acerca de los hijos de familia Guizado se sabe lo siguiente: Luis nació dos años y 3 meses después del nacimiento de Rosa, pero 2 años y 3 meses antes del nacimiento de Benjamín. Si Rosa nació el lunes 29 de octubre del año 2012, ¿qué día de la semana Benjamín celebró 3 años?

A) Domingo B) Lunes C) Martes D) Miércoles E) Jueves

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

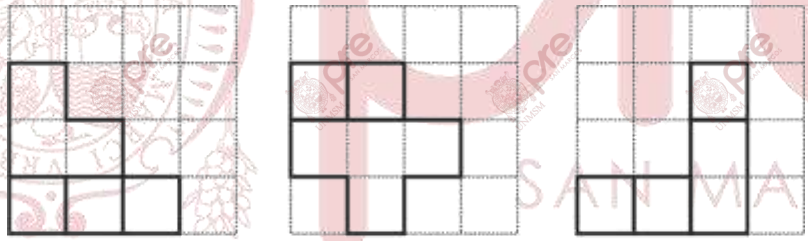
3. José María Arguedas Altamirano fue un escritor, antropólogo y etnólogo peruano que nació el 18 de enero de 1911 en Andahuaylas. Autor de novelas y cuentos que lo han llevado a ser considerado como uno de los grandes representantes de la corriente indigenista en el Perú. Si el 18 de enero de 2011 fue martes, ¿qué día de la semana nació Arguedas?

A) Miércoles B) Martes C) Jueves D) Lunes E) Viernes

4. El científico estadounidense Linus Pauling, nació el 28 de febrero de 1901. Pauling es la única persona que ha sido galardonado dos veces, de forma individual, con el premio Nobel. Primero por revolucionar la química al aplicar los conceptos e ideas de la mecánica cuántica al estudio de las moléculas, y luego por luchar activamente contra la proliferación de las armas nucleares. Si 28 de febrero del año 2018 fue miércoles, ¿qué día de la semana nació Linus Pauling?

A) Jueves B) Miércoles C) Domingo D) Lunes E) Sábado

5. En la figura se muestran las vistas de un sólido que ha sido construido apilando cubos de 10 cm de arista. Calcule el máximo volumen de dicho sólido.

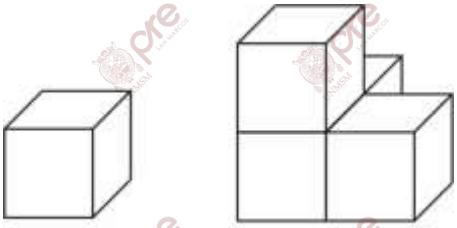


Vista frontal *Vista horizontal* *Vista de perfil*

A) 12 000 cm^3 B) 9 000 cm^3 C) 10 000 cm^3
D) 8 000 cm^3 E) 11 000 cm^3

6. Anita tiene piezas de madera como las que se indica en la figura. Las del tipo 1 son cúbicas y las del tipo 2 están formadas por 4 cubitos idénticos a las del tipo 1. Ella desea formar un cubo empleando ambos tipos de piezas. Si ha decidido emplear solo ocho piezas del tipo 2, ¿cuántas piezas del tipo 1 como mínimo empleará?

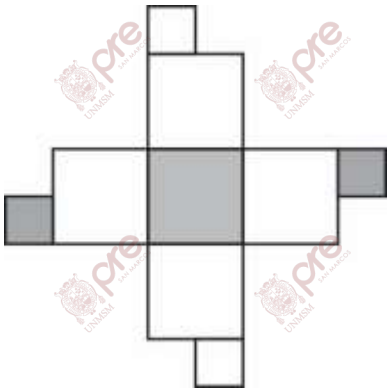
A) 18
B) 32
C) 64
D) 56
E) 24

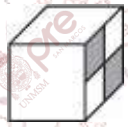
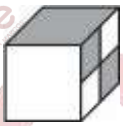
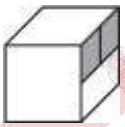


Tipo 1 Tipo 2

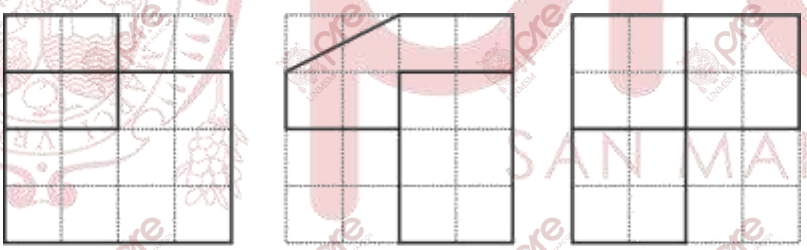
QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

7. Renata ha dibujado en un pedazo de cartulina una figura como la que se muestra a continuación, los cuadrados pequeños son congruentes lo mismo que los más grandes. El lado de uno de los cuadrados pequeños mide la mitad de uno de los grandes. Si ella dobla dicha pieza de papel apropiadamente para formar un cubo, ¿cuál será el cubo que obtenga?



A)  B) C)  D)  E)

8. Indique la cantidad de caras que tiene el sólido cuyas vistas se indican en la figura.



A) 9 B) 10 C) 12 D) 8 E) 14

EJERCICIOS

1. Miguel Grau Seminario, "El peruano del Milenio", nació en Paita el 27 de julio de 1834, vísperas de un aniversario más de la independencia del Perú. ¿Qué día de la semana nació Grau?

A) Sábado B) Viernes C) Martes D) Lunes E) Domingo

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

2. En el mes de diciembre de cierto año bisiesto hubo exactamente cinco viernes, cinco sábados y cuatro domingos. ¿Qué día de la semana fue el 1 de enero de dicho año?

A) lunes B) miércoles C) viernes D) jueves E) martes

3. Abraham Valdelomar nació en Ica el 27 de abril de 1888. Valdelomar es considerado uno de los escritores peruanos más destacados del siglo veinte. Su mayor aporte a nuestra Literatura lo encontramos en sus cuentos, género literario que cultivó con mucha creatividad y emotividad. Si 27 de abril de 2017 fue jueves, ¿qué día de la semana nació Abraham Valdelomar?

A) Domingo B) Sábado C) Viernes D) Lunes E) Martes

4. Si el 28 de febrero del 2010 es domingo, ¿qué día de la semana será el 29 de febrero del año 2060?

A) lunes B) miércoles C) viernes D) domingo E) martes

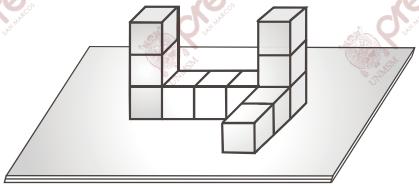
5. **Alexander Fleming** pasó a la historia como uno de los más grandes científicos por el descubrimiento de la penicilina. El descubrimiento de Alexander Fleming, en efecto, no solamente había de salvar millones de vidas, sino que también revolucionaría los métodos terapéuticos, dando inicio a la era de los antibióticos y de la medicina moderna. Si Fleming nació el 6 de agosto de 1881, y falleció el día viernes 11 de marzo de 1955, ¿qué día de la semana nació?

A) lunes B) jueves C) domingo D) martes E) sábado

6. Daniela, pegando once cubitos idénticos de madera a través de sus caras, ha construido el sólido que se indica en la figura. Si el perímetro de la base del sólido que está en contacto con la mesa mide 32 cm, calcule el área lateral del sólido.

A) $188\,cm^2$ B) $180\,cm^2$

C) $192\,cm^2$ D) $184\,cm^2$ E) $128\,cm^2$



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

7. La figura muestra un sólido formado por 12 cubos cuyas aristas miden 1 cm. Hallar la longitud mínima que debe recorrer una hormiga para ir del punto A hasta el punto B.

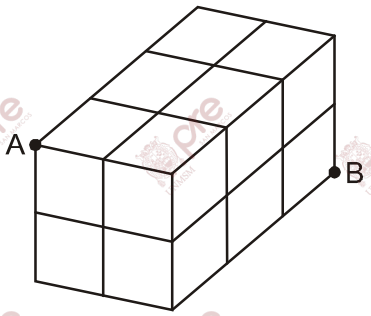
A) 6 cm

B) $\sqrt{29}$ cm

C) $(\sqrt{5} + \sqrt{10})$ cm

D) $(2 + \sqrt{13})$ cm

E) 5 cm



8. Anita ha apilado cierta cantidad de cubos congruentes. Luego, ella ha tomado fotografías del solido construido y ha obtenido las siguientes vistas ¿cuántos cubos ha apilado como máximo?

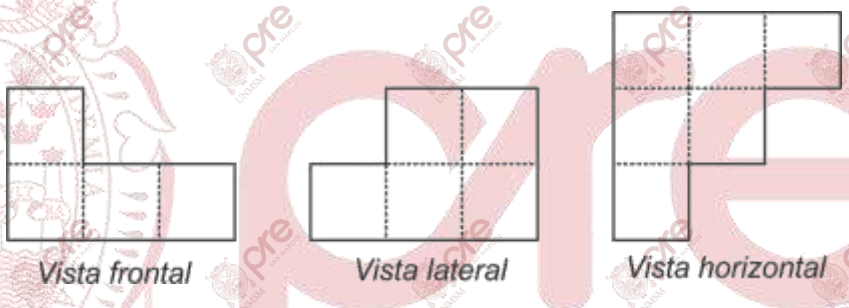
A) 8

B) 9

C) 10

D) 7

E) 12



Aritmética

VARIABLE CUALITATIVA

Son aquellas que se pueden describir, no se pueden medir, no toman valores, tienen categorías

Ejemplos de variables cualitativas

Grado de instrucción de las madres de los docentes del curso de Aritmética de CEPRESM.
Deporte que practican los socios de YMCA ubicado en el distrito de Pueblo Libre, Lima.

VARIABLE CUANTITATIVA DISCRETA.

Son aquellas que pueden tomar únicamente valores enteros y que solo puede tomar valores dentro de un conjunto definido.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Ejemplos de variables cuantitativas discretas:

- ✓ El número de hijos en una familia (1,2,3,4...)
- ✓ El número de carros que hay en un estacionamiento (…10,11,12,13, 14…)
- ✓ El número de empleados que trabajan en una fábrica (…100,101,102,103...)
- ✓ El número de vacas que hay en una granja (...5, 6, 7, 8, 9...)
- ✓ El número de dedos que tiene una persona en las manos (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)

Nótese que para todos los casos los valores deben ser enteros. Es decir, una familia no puede tener **4/3 hijos**, ni en un estacionamiento pueden **haber 8/5** carros, ni en una granja 51/2 vacas.

PRESENTACIÓN TABULAR DE UNA VARIABLE CUANTITATIVA DISCRETA CON RECORRIDO PEQUEÑO

Para realizar la tabulación de una variable cuantitativa discreta, se recomienda la siguiente disposición:

- En la primera columna colocar los distintos valores de la variable discreta ordenados de menor a mayor.
- En la segunda columna los valores de las frecuencias absolutas simples (recuento de datos).
- En la tercera columna los valores de las frecuencias relativas (división de la frecuencia absoluta entre el total de datos). Para interpretar se multiplica por cien cada frecuencia relativa, es decir se expresa en porcentajes.
- En la cuarta columna los valores de las frecuencias absolutas acumuladas (acumulación o suma de cada frecuencia absoluta con todas las anteriores).
- En la quinta columna los valores de las frecuencias relativas acumuladas.

Ejemplo de una variable cualitativa

En un campamento de verano, los jóvenes son encuestados acerca de los deportes que practican: fútbol, ping-pong, tiro con arco, vela y bicicleta de montaña. A continuación, la tabla muestra los resultados.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Deportes (x_i)	Frecuencias Absolutas (f_i)	Frecuencias relativas (h_i)
fútbol	48	**0,192**
ping-pong	35	**0,140**
tiro con arco	15	**0,060**
vela	112	**0,448**
bicicleta	40	**0,160**
Total	250	**1,000**

- 48 jóvenes que participaron en el campamento de verano practican fútbol.
- El 14% de jóvenes que participaron en el campamento de verano practican ping-pong.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Medida de Tendencia Central: Es **una** cantidad representativa de un conjunto de datos, que nos ayudan a resumir la información en un **solo** número, donde esta debe estar comprendida entre el menor y mayor de los datos.

Sean $\mathbf{d_1;d_2;d_3;d_4;...;d_n}$ los datos (ordenados de forma creciente). Si M es la medida de tendencia central de dichos datos, entonces:

$$d_1 \leq \mathbf{M} \leq d_n$$

MEDIDAS DE POSICIÓN IMPORTANTES

1. Media Aritmética. ($\overline{MA}$; $\overline{X}$)

$$\overline{X} = \frac{\text{suma de los datos}}{\text{cantidad total de los datos}} = \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i}{n}$$

OBS:

❖ Variación del promedio (V_p) $\quad V_p = \dfrac{\text{Aumento y / o disminución de los datos}}{\text{Total de los datos}}$

❖ Velocidad promedio. $\quad V_p = \dfrac{\text{espacio total recorrido}}{\text{Tiempo total empleado}}$

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

2. **Media Geométrica. ($\overline{MG}$)**

$$\overline{MG} = \sqrt[\text{cantidad total de los datos}]{\text{Producto de los datos}} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n} d_i} = \sqrt[n]{d_1 \times d_2 \times \ldots \times d_n}$$

❖ Crecimiento promedio, incremento promedio, etc.

3. **Media Armónica. ($\overline{MH}$)**

$$\overline{MH} = \frac{\text{cantidad total de los datos}}{\text{suma de inversas de los datos}} = \frac{n}{\sum_{i=1}^{n} \frac{1}{d_i}}$$

❖ Velocidad media, etc.

PROPIEDADES:

1) $\overline{MA} \geq \overline{MG} \geq \overline{MH}$

2) $\overline{MA} = \overline{MG} = \overline{MH}$ si y solo si todos los datos son iguales.

3) Propiedades para dos datos a y b.

a) $\overline{MA}(a,b) = \frac{a+b}{2}$; $\overline{MG}(a,b) = \sqrt{a.b}$; $\overline{MH}(a,b) = \frac{2a.b}{a+b}$

b) $\left(\overline{MA}(a,b)\right)\left(\overline{MH}(a,b)\right) = \left(\overline{MG}(a,b)\right)^2$

c) $\left(\overline{MA}(a,b)\right) - \left(\overline{MG}(a,b)\right) = \frac{(a-b)^2}{4\left(\left(\overline{MA}(a,b)\right) + \left(\overline{MG}(a,b)\right)\right)}$

1. **Mediana (Me)** considerando los "n" datos ordenados (creciente o decreciente). Si "n" es impar, la mediana es el término central y si "n" es par, la mediana es la semisuma de los dos términos centrales.
2. **Moda (Mo)** es aquel dato que se presenta con mayor frecuencia, así un conjunto de datos puede ser AMODAL, UNIMODAL, BIMODAL, etc.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

MEDIDAS DE DISPERSIÓN ABSOLUTA

1) Varianza (σ^2)

σ^2 varianza de la población.

d_i elementos de observación (datos) $i = 1, 2, ..., n$

$\overline{X} = \overline{MA}$ media de los datos d_i, $i = 1, 2, ..., n$

n número de elementos de la muestra. Entonces:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(d_i - \overline{X}\right)^2}{n} = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(d_i\right)^2}{n} - \left(\overline{X}\right)^2$$

Además $\sigma^2(kX) = k^2\sigma^2(X)$; $\sigma^2\left(X + k\right) = \sigma^2\left(X\right)$, donde k es constante.

2) Desviación estándar (σ)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(d_i - \overline{X}\right)^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(d_i\right)^2}{n} - \left(\overline{X}\right)^2}$$

- La varianza nos permite identificar los datos que están a una "distancia" por encima y/o por debajo de la media de los datos.

MEDIDAS DE DISPERSIÓN RELATIVA

Coeficiente de variación (CV) es una medida de un conjunto de datos, que se obtiene dividiendo la desviación estándar del conjunto entre su media aritmética y se expresa generalmente en términos porcentuales. El coeficiente de variación es la cantidad más adecuada para comparar la variabilidad de dos conjuntos de datos.

$$CV = \frac{\text{Desviación estandar}}{\text{Media aritmética}} = \frac{\sigma}{MA}.100\%$$

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. El promedio de las propinas de los alumnos de la sección A es de 68,4 soles; de la sección B es de 71,2 soles; y el promedio de ambas secciones es de 70 soles. Si el número de estudiantes de la sección B excede al de la sección A en 16, ¿cuántos estudiantes hay en la sección A?

A) 24 B) 48 C) 32 D) 64 E) 40

2. En una reunión hay 50 personas, de ellas se observa que la media armónica de las edades de 20 personas es 18 años y la media armónica del resto es 54 años. Determine la media armónica, en años, de las edades de todas esas personas.

A) 40 B) 48 C) 32 D) 24 E) 30

3. En una empresa trabajan 100 personas, clasificadas en tres categorías A, B y C. La categoría A, con 70 personas que ganan cada uno 25 soles por hora; la categoría B con 20 personas que ganan cada uno 32,5 soles por hora; y el promedio de lo que ganan las personas de las categorías B y C es 35 soles por hora. Determine la diferencia positiva entre el número de soles que ganan en promedio, por hora, el total de trabajadores de las tres categorías, y el número de soles que gana por hora cada trabajador de la categoría C.

A) 20 B) 24 C) 22 D) 26 E) 18

4. Un profesor evalúa a 20 estudiantes, calificando el examen con notas de 0 a 100, siendo 70 la nota mínima aprobatoria. Ocho alumnos desaprobaron con una nota promedio de 65, en cambio los restantes aprobaron con una nota promedio de 77. El profesor luego de observar que una pregunta está mal formulada, decide aumentar 5 puntos a todos; de manera que ahora el promedio de los aprobados es 80 y de los desaprobados es 68,8. ¿Cuántos alumnos que inicialmente desaprobaron finalmente aprueban?

A) 2 B) 1 C) 3 D) 5 E) 6

5. Con respecto al número de años que tienen ocho amigos, se sabe que la media, la mediana y la moda son iguales a 20; además la media y la mediana de los cinco menores son iguales a 18. Halle la mayor diferencia de edades, en años, que pueden tener dos de los ocho amigos.

A) 15 B) 17 C) 14 D) 16 E) 19

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

6. Una empresa varió su producción durante el primer bimestre del año 2019. En enero la tasa de aumento fue del 44% y en febrero la tasa de disminución fue del 19%. ¿Cuál fue la tasa media de aumento de la producción mensual en ese bimestre?

A) 6% B) 12% C) 10% D) 8% E) 9%

7. Aldo, Benito, César, Dante y Edgar empleados de una institución educativa laboraron en el mes de marzo 31; 37; 38; 40 y 44 horas respectivamente en la primera semana. Si en la segunda semana cada uno laboró las 2/3 partes de lo que laboraron en la semana anterior, más 11 horas; halle la desviación estándar del número de horas semanales que laboraron en la segunda semana.

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

8. Un pediatra obtuvo la siguiente tabla sobre las edades, en meses, de todos los niños que acudieron hoy a su consultorio y fueron vacunados contra la influenza.

Edad	8	9	10	11
Cantidad	3	2	2	3

Determine la varianza del número de meses de todos esos niños.

A) 1,50 B) 1,45 C) 1,25 D) 2,05 E) 1,75

9. Los índices anuales de inflación registrados en los tres últimos años fueron de 3,6%, 9,6% y 10,8% respectivamente. ¿Cuál es la tasa media anual de inflación en ese periodo?

A) 6,5% B) 8,2% C) 6,2% D) 7,5% E) 7,2%

10. Los amigos Alex y Carlos rindieron cuatro exámenes en el curso de Estadística, calificados de 0 a 10. Las notas obtenidas por Alex fueron 9,2; 9; 9 y 9,2; y las de Carlos fueron 8; 6; 8 y 6. Determine la diferencia positiva entre el coeficiente de variación de las notas de Carlos y Alex.

A) 1/7 B) 1/91 C) 1/13 D) 14/91 E) 12/91

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. De los 90 ingresantes a Medicina, la edad promedio es 18 años. Si cada varón tuviera 4 años menos y cada mujer tuviera 2 años más, la nueva edad promedio sería de 16 años. ¿Cuántos varones ingresaron?

A) 48 B) 60 C) 32 D) 40 E) 52

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

2. El promedio de las edades del 40% de los profesores de CEPREUNMSM es 40 años y el promedio del 25% de los restantes es 28 años. ¿Cuál sería el promedio del nuevo resto, si todos los profesores tienen en promedio 31 años?

A) 24 B) 28 C) 32 D) 40 E) 30

3. Los grifos A, B y C pueden llenar un tanque vacío en 3 horas, 4 horas y 6 horas respectivamente. ¿Abriendo los tres grifos simultáneamente en cuantas horas llena el tanque?

A) 4/3 B) 7/4 C) 5/3 D) 8/3 E) 2/3

4. En el año 2000 la ciudad A tenía una población de 8000 habitantes y en el 2006 la población fue de 18000 habitantes. Si la tasa anual de crecimiento es constante, halle la población de dicha ciudad en el año 2003.

A) 15000 B) 14000 C) 16000 D) 13000 E) 12000

5. La suma de las calificaciones de cinco estudiantes es 55 y la suma de los cuadrados de las mismas es 605. Halle su desviación estándar.

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

6. Calcule la varianza de las siguientes notas de un alumno en los últimos exámenes, cuyas notas son: 9, 10, 10, 11, 10, 10.

A) 21/50 B) 1/3 C) 13/50 D) 13/25 E) 12/25

7. El promedio de las notas de los alumnos de un aula no varía si se retiran 5 alumnos cuyas notas suman 85. Si los 5 alumnos son reemplazados por otros 7 alumnos de otra aula el promedio aumenta en una unidad y esto coincide con la cantidad de alumnos que habría en dicha aula, ¿Cuánto suman las notas de los 7 alumnos?

A) 112 B) 124 C) 142 D) 240 E) 137

8. Cuatro atletas deben recorrer 800 metros planos en una competencia con relevos cada 200 metros. Si las velocidades de los primeros relevos fueron de 12; 20; 30 m/s, ¿qué velocidad debe tener el cuarto relevo para igualar el record establecido con un promedio de 21 m/s por equipo?

A) 30m/s B) 25m/s C) 32m/s D) 42m/s E) 38m/s

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

9. Los empleados de una institución laboraron 38, 41, 32, 39 y 45 horas en una semana. Si para la siguiente semana todos trabajaran 2/3 más de lo que laboraron en la semana anterior. Halle la varianza de las horas semanales que trabajaron en la última semana.

A) 51 B) 48 C) 50 D) 55 E) 42

10. En los 6 cursos del primer ciclo de estudios generales de la UNMSM, Rossmery obtuvo en sus exámenes notas que van desde 0 a 20. Si la media de las notas es 16, la mediana es 15 y la moda es 14, calcule su mayor nota si solo obtuvo en uno de sus cursos.

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

Geometría

EJERCICIOS

1. En un terreno rectangular ABCD, los hitos que demarcan el lote son A(3;1), B(19;13), C(16;17) y D. Halle las coordenadas de D.

A) (0;4) B) (0;5) C) (0;6) D) (1;4) E) (2;4)

2. Un tren se desplaza en línea recta partiendo de la estación A(10;2), pasando consecutivamente por las estaciones B,C y llegando a la estación D(90;30). Si $AB = \frac{BC}{2} = \frac{CD}{5}$, halle las coordenadas de la estación en C.

A) (36;12) B) (40;12) C) (40;12,5) D) (38;12) E) (42;12)

3. Un vértice de un cuadrado es el punto A(2;3) y una de sus diagonales está sobre la recta $L: 3x + 4y - 8 = 0$. Halle el área de la región cuadrada.

A) 6 u^2 B) 7 u^2 C) 8 u^2 D) 9 u^2 E) 5 u^2

4. El centro de un cuadrado ABCD es el punto Q(1;-1) Si $\overline{AB}$ está sobre la recta $L_1: x - 2y + 12 = 0$, halle la ecuación de la recta que contiene al lado $\overline{CD}$.

A) x - 2y – 15 = 0 B) x – 2y – 18 = 0 C) x – 2y – 20 = 0
D) x – 2y – 16 = 0 E) x – 2y -14 = 0

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. Dos automóviles parten a la 8 a.m., uno sale de A(0;0) en dirección de la recta $L_1: 4x - 3y = 0$ en el sentido NE con velocidad de 60km/hora y el otro sale de B(0;40) en la dirección de la recta $L_2: x = 40$ en la dirección Este y con velocidad de 50km/hora. Halle la distancia entre ellos a las 9 a.m.

A) $2\sqrt{65}$ km B) $2\sqrt{66}$ km C) $2\sqrt{55}$ km D) $2\sqrt{15}$ km E) $2\sqrt{35}$ km

6. Los vértices de un triángulo son A(2;-1), B(3;6) y C(-5;0). Halle las coordenadas del centro de la circunferencia circunscrita al triángulo ABC

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

7. Sean los puntos A(-4;3), B(-1;-1) y C(7;5) vértices de un triángulo, halle la ecuación de la recta que pasa por el incentro del triángulo y por B.

A) $5x - y + 6 = 0$ B) $4x - y + 6 = 0$ C) $6x - y + 6 = 0$
D) $3x - y + 6 = 0$ E) $7x - y + 6 = 0$

8. Los centros de dos poblados están en los puntos A(13;12) y B(10;2), se desea construir un canal de regadío sobre la recta L : y = x + b. Si A y B deben equidistar del canal, halle b.

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

9. Dadas las rectas $L_1: ax + 2y - 1 = 0$ y $L_2: 6x - 4y - b = 0$, halle $a + b$ si las rectas son coincidentes

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

10. El agua se congela a 0°C y a 32°F; hierve a 100°C y 212°F. Si la temperatura Celsius (C) y la temperatura Fahrenheit (F) se relacionan por una ecuación lineal, halle dicha ecuación.

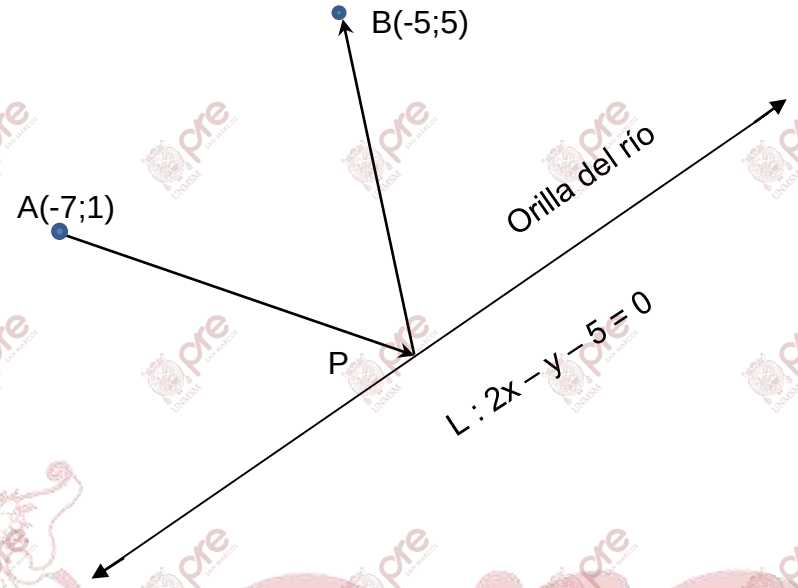
A) 5F – 9C – 160 = 0 B) 9F – 5C – 160 = 0 C) 5F + 9C – 160 = 0
D) 5F – 9C +160 = 0 E) 5F + 9C + 160 = 0

11. Se lanza una pelota al ras del piso desde el punto A(-4;5) con velocidad constante de 5 m/s para que impacte en una pared sobre la recta L : 6x – 8y – 36 = 0. Halle el tiempo mínimo al momento del impacto

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

12. En la figura, Jaimito se encuentra en A(-7;1) y se dirige a un punto P de la orilla del río para sacar agua y llevarla a B(-5;5). Halle las coordenadas de P de manera que Jaimito recorra la menor distancia.



A) (2;1) B) (-2;-1) C) (2;2) D) (1;-1) E) (2;-1)

13. Una tienda de pinturas, tiene una maquina mezcladora de látex y colorante a pedido del consumidor. Calcular la cantidad en litros de látex y colorante para que la máquina obtenga 20 litros de pintura con un precio de 100 soles, siendo el precio del litro de látex 4 soles y el litro de colorante de 8 soles.

A) látex 15 L, colorante 5 L
B) látex 10 L, colorante 10 L
C) látex 11 L, colorante 9 L
D) látex 10 L, colorante 4 L
E) látex 12 L, colorante 8 L

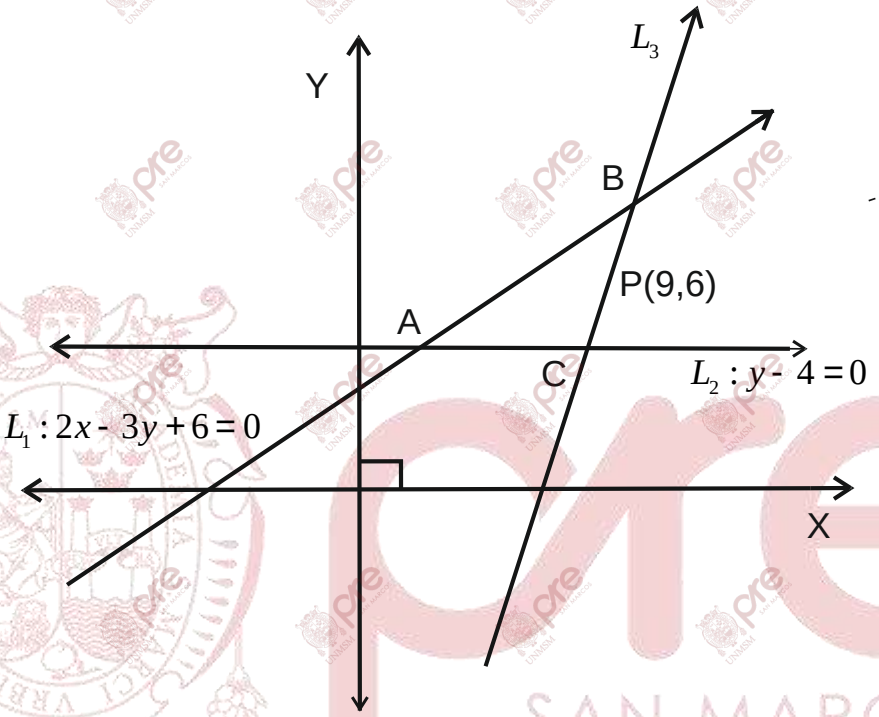
14. Un Jet Boeing, que ha sido abastecido antes del despegue, contiene cerca de 28 000 litros de combustible y usa cerca de 5 000 litros por cada hora de vuelo. Aunque otros factores frecuentemente tienen un efecto, se puede considerar que la cantidad de combustible que tiene este avión está en función del tiempo de vuelo y es lineal. Halle la relación de la cantidad de combustible en el avión en función del tiempo.

A) y = 28000 – 5000t
B) y = 26000 – 5000t
C) y = 25000 – 5000t
D) y = 28000 – 6000t
E) y = 28000 – 7000t

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. En la pantalla de una computadora se observa las rutas de tres automóviles C1, C2 y C3 cuyas ecuaciones son $L_1: 2x-3y+6=0$, $L_2: y-4=0$ y L_3 respectivamente, si $B=L_1\cap L_3$, $C=L_2\cap L_3$ y L_3 pasa por el punto $P(9,6)$. Si $3BP=2PC$, halle la ecuación que seguirá el tercer automóvil. ($3BP=2PC$).



A) $4x+3y-54=0$ B) $x+3y-30=0$ C) $20x+3y-20=0$

D) $x+y-20=0$ E) $x-y-11=0$

2. Hallar la ecuación de la recta que pasa por $(-2,-3)$ y es perpendicular a

$$L_1: \ y=-2x+1$$

A) x – 2y - 2 =0 B) x – 2y – 1 = 0 C) x – 2y +2 = 0

D) x – 2y +1 = 0 E) x + 2y -2 = 0

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. En la figura, el punto P(–3;2) es el simétrico del punto Q(0;5) con relación a la recta $\mathcal{L}$: Ax + By – 2 = 0. Halle A-B.

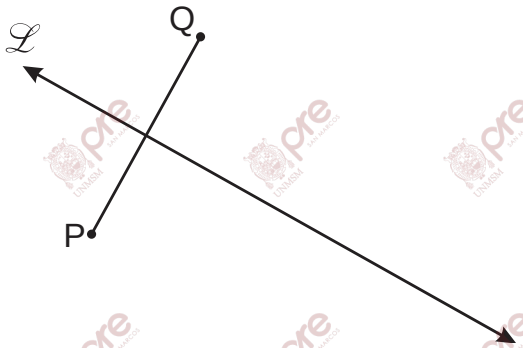
A) -1

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4



4. Una circunferencia tiene centro en (0;0) y su radio mide 3m. Si una recta L no horizontal pasa por el punto $P(3\sqrt{3};-3)$ y es tangente a la circunferencia, halle la ecuación de la recta L.

A) $\sqrt{3}x+y+6=0$ B) $\sqrt{3}x+y-6=0$ C) $\sqrt{3}x-y+6=0$

D) $\sqrt{3}x-y+4=0$ E) $\sqrt{3}x-y-4=0$

5. En la figura, una bola de billar va dirigida por la recta $L_1: x-5y+5=0$ y al llegar a una banda de la mesa representada por $L_2: 3x-y+3=0$, rebota en ella. Halle la ecuación de la recta L_3 que contiene a la trayectoria final de la bola.

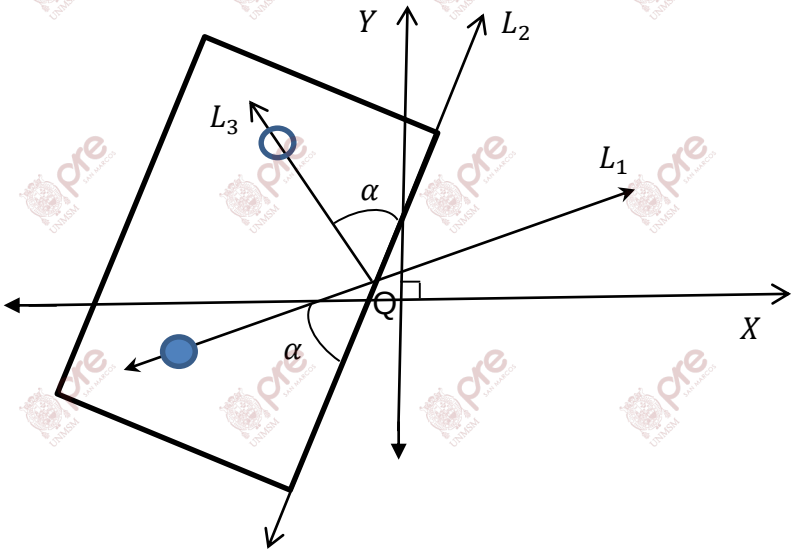
A) $\mathbf{18x+17y-1=0}$

B) $\mathbf{19x+15y-1=0}$

C) $\mathbf{19x-17y-1=0}$

D) $\mathbf{19x+17y+1=0}$

E) $\mathbf{19x+17y-1=0}$



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

6. Dada la recta $L:(1+k)x+(1-k)y+4+4k=0$. Si la distancia del punto P(-4;4) a la recta L es $\sqrt{8}$ m, halle el valor de k.

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Álgebra

LOGARITMOS

ECUACIONES E INECUACIONES LOGARÍTMICAS

ECUACIONES E INECUACIONES EXPONENCIALES

1. PROPOSICIÓN

Dados $b\in\mathbb{R},\ b>0,\ b\neq 1,\ x\in\mathbb{R}^+$, existe un único $\mathbf{y}\in\mathbb{R}$, tal que $b^y=x$.

2. DEFINICIÓN DE LOGARITMO

Dados $b>0,\ b\neq 1$ y $x>0$. El logaritmo de **x** en base b, denotado con $\log_b x$ es el número $\mathbf{y}\in\mathbb{R}$, tal que $b^y=x$.

Simbólicamente $\boxed{\log_b x=y \Leftrightarrow x=b^y}$

Ejemplo 1. $\log_{\frac{1}{2}}16=-4 \Leftrightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^{-4}=16$

Observaciones.

1. Cuando la base del logaritmo es b=10, denotaremos $\log x=\log_{10}x$ (logaritmo decimal o vulgar).

2. Cuando la base del logaritmo es el número trascendente e = 2,718281. . ., denotaremos por $\ln x=\log_e x$ (logaritmo natural o neperiano).

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. PROPIEDADES DE LOS LOGARITMOS

Dados $\{a,x,y\}\subset\mathbb{R}^+$, $b>0$, $b\neq 1$, se tiene:

1) $\log_b b=1$.

2) $\log_b 1=0$.

3) $\log_b(xy)=\log_b x+\log_b y$

4) $\log_b\left(\frac{x}{y}\right)=\log_b x-\log_b y$

5) $\log_b(x^n)=n(\log_b x),\forall n\in\mathbb{R}$

6) $\{m,n\}\subset\mathbb{R}:\log_{(b^n)}(x^m)=\left(\frac{m}{n}\right).\log_b x, n\neq 0$

7) $(\log_a b).(\log_b a)=1,\ a\neq 1$

8) $\log_b x=\frac{\log_a x}{\log_a b},\ a\neq 1$

9) $a^{\log_b c}=c^{\log_b a},\ c>0$

10) $a^x=e^{x.\ln a}$.

11) $b^{\log_b x}=x$

12) $\log_b\left(b^y\right)=y$.

13) $\log_b x=\log_b y\Leftrightarrow x=y$

4. ECUACIÓN LOGARÍTMICA

Ejemplo 2. Resuelva $\log_{(x+1)}(5-x)=2$

Solución:

Existencia: $x+1>0\ \wedge\ 5-x>0\ \wedge\ x+1\neq 1$.....(1)

Resolución: $\log_{(x+1)}(5-x)=2\ \Leftrightarrow\ 5-x=(x+1)^2\ \Leftrightarrow\ x^2+3x-4=0$

$\Leftrightarrow\ (x-1)(x+4)=0\ \Leftrightarrow\ x\in\{1,-4\}$...(2)

De (1) y (2): C.S. $=\{1\}$

5. INECUACIONES LOGARÍTMICAS

Caso 1 $\quad b>1$: $\log_b x<\log_b y\Leftrightarrow\left(x>0\ \wedge\ y>0\ \wedge\ x<y\right)$

Caso 2 $\quad 0<b<1$: $\log_b x<\log_b y\Leftrightarrow\left(x>0\ \wedge\ y>0\ \wedge\ x>y\right)$

Ejemplo 3. Resuelva $\log_3(12x-5)\leq 2$

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Solución:

$$\text{Existencia}: 12x-5>0 \Rightarrow x>\frac{5}{12} \ldots (1)$$

$$\text{Resolución}: \log_3(12x-5)\le 2 \Leftrightarrow 12x-5\le 9 \Leftrightarrow x\le\frac{7}{6} \ldots (2)$$

$$\text{De } (1) \text{ y } (2): \text{ C.S.} = \left\langle \frac{5}{12}, \frac{7}{6} \right]$$

Ejemplo 4. Resuelva $\log_{\left(\frac{1}{125}\right)}(x-2)>\frac{1}{3}$

Solución:

$$\text{Existencia}: x-2>0 \Rightarrow x>2 \ldots (1)$$

$$\text{Resolución}: \log_{\left(\frac{1}{125}\right)}(x-2)>\frac{1}{3} \Leftrightarrow x-2<\left(\frac{1}{125}\right)^{\left(\frac{1}{3}\right)} \Leftrightarrow x-2<\frac{1}{5} \Leftrightarrow x<\frac{11}{5} \ldots (2)$$

$$\text{De } (1) \text{ y } (2): \text{ C.S.} = \left\langle 2, \frac{11}{5} \right\rangle$$

6. ECUACIONES EXPONENCIALES

Proposición: Sea $b\in\mathbb{R}, b>0 \; b\neq 1: b^x=b^y \Rightarrow x=y$

Ejemplo 5. Resuelva $2^{2x+2}+2=9(2^x)$

Solución:

Sea $a=2^x>0$

$2^{2x+2}+2=9(2^x)$

$\left(2^x\right)^2 4+2=9(2^x)$

reemplazando

$4a^2+2=9a$

$4a^2-9a+2=0$

$(4a-1)(a-2)=0$

$\Leftrightarrow a=\frac{1}{4} \vee a=2 \Leftrightarrow 2^x=\frac{1}{4} \vee 2^x=2$

$x=-2 \vee x=1$

$\therefore \text{ C.S.} = \{-2, 1\}$

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

7. INECUACIONES EXPONENCIALES

Caso 1 Si $b>1: b^{p(x)} > b^{q(x)} \Leftrightarrow p(x)>q(x)$.

Caso 2 Si $0<b<1: b^{p(x)} > b^{q(x)} \Leftrightarrow p(x)<q(x)$

Ejemplo 6. Resolver $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x^2-1} \geq \dfrac{1}{\left(\frac{1}{3}\right)^{x-2}}$

Solución:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{2x^2-1}\left(\frac{1}{3}\right)^{x-2} \geq 1$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{2x^2-1+x-2} \geq \left(\frac{1}{3}\right)^{0}$$

$$2x^2+x-3 \leq 0$$

$$(2x+3)(x-1) \leq 0$$

$$C.S = \left[-\frac{3}{2}, 1\right]$$

EJERCICIOS

1. La ecuación de la demanda para las mochilas que vende un comerciante está dada por $50x_0 - p = q$, donde x_0 es la solución de $\log_3\left[7+\log_5\left(23+\log_x(6-x)\right)\right]=2$ y q es el número de mochilas demandadas al precio unitario de p soles .

Halle el ingreso que obtiene el comerciante si vende 60 mochilas.

A) 1800 soles B) 3600 soles C) 2400 soles
D) 3000 soles E) 2500 soles

2. Si el área de un cuadrado es

$$81^{\log_3 2} + 5^{\log_{25} 100} + 2\left(\sqrt{3}^{\log_{\frac{1}{3}} 4}\right) - \log_3 12 - \log 5 - \log 2 + \log_3 4 \ \text{cm}^2,$$

calcule la medida del lado de dicho cuadrado.

A) 4cm B)3cm C) 2cm D)6cm E) 5cm

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. El Doctor Ruiz manifiesta que en nuestro organismo el nivel óptimo de pH se ha estimado entre 7.2 y 7.6. Maria , Juana , Lucia y Ana deciden realizarse el examen para determinar sus niveles de pH.

Los resultado fueron:

$\text{pH de Maria} = 6 + \log_3 a$

$\text{pH de Juana} = 11 \log_8 b$

$\text{pH de Lucia} = (b - a) \log_4 32$

$\text{pH de Ana} = \log_4 b$

Donde a es la menor solución y b es la mayor solución de la ecuación $2^{\log_7(x^2-5x+129)} = 5^{\log_7 8}$, determine quien o quienes tienen un nivel de pH óptimo.

A)Juana y Lucia B) Ana C) Maria y Ana
D) Lucia y Maria E) Maria

4. La profesora Sofía está de cumpleaños, pero sus estudiantes no saben cuántos años cumple. Todo lo que ella dice es que su edad es igual al producto de las soluciones de la ecuación logarítmica:

$$\log_x 2 \cdot \log_{\frac{x}{16}} 2 = \log_{\frac{x}{64}} 2$$

¿Cuántos años cumple Sofía?

A) 36 B) 32 C) 64 D) 26 E) 54

5. El número de bacterias (B) presentes en el cuerpo de Lucia a los d dias de administrado un antibiótico esta dado $B = ba^{-0,1d} - \left(\frac{\log 22}{\log 2} - \log_2 11\right)$, donde el conjunto solución de la inecuación $\log(2 - \log x) < 0$ es de la forma $\langle a, b \rangle$, en cuantos dias no hay bacterias.

A) 18 B) 19 C) 15 D) 10 E) 20

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

6. Si $[m, n]$ es el conjunto solución de $0 \leq \log_2\left(\log_{\frac{1}{2}}(x-1)\right) \leq 1$, determine el menor valor entero positivo de "a" en la inecuación $\left(\frac{m}{n}\right)^{a-3} > 1$

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

7. Determine el conjunto solución de $\log_{(2x-1)}(1-x) > 2\log_{(5x-3)}(5x-3)$.

A) $\left\langle \frac{3}{4}, 1 \right\rangle$ B) $\left\langle 0, \frac{3}{2} \right\rangle$ C) $\left\langle \frac{1}{2}, 1 \right\rangle - \left\{ \frac{4}{5} \right\}$

D) $\left\langle \frac{3}{4}, 1 \right\rangle - \left\{ \frac{4}{5} \right\}$ E) $\left\langle \frac{3}{5}, 1 \right\rangle - \left\{ \frac{4}{5} \right\}$

8. José es un atleta olímpico quien se ha suministrado 250 miligramos de un fármaco para el dolor muscular. La relación que existe entre el tiempo (t) transcurrido en horas desde que se aplicó el fármaco y la cantidad de miligramos (M) que aún se encuentran en su sangre esta expresada por: $M(t) = M_0\, e^{-0,6t}$.

¿Después de cuantas horas de haberse suministrado el fármaco le queda solo 5 miligramos en la sangre? Considere $\ln(\frac{1}{50}) = -3,9$.

A) 4,8 h B) 6 h C) 7,2 h D) 4,5 h E) 6,5 h

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. La relación entre el pH y la concentración de iones de hidrógeno en (mol/L) está dado por:

$$pH = -\log\left[H^+\right]$$

Si el jugo de un racimo de uvas tiene un

$$pH = \frac{\log_2 2 + \log_{\left(\frac{1}{3}\right)} 1 + (\log_7 99)(\log_5 7)(\log_3 5) - \log_3 11}{\sqrt{5}^{\log_5 9} + 2^{\frac{\log\sqrt{7}}{\log\sqrt{2}}} + \log_3 |-3|^2 - e^{\ln 2 + \ln 5} - 1}$$

¿Cuál será la concentración de iones de hidrógeno $\left[H^+\right]$ en el jugo de un racimo de uva?

A) 0,002 mol / L B) 0,01 mol / L C) 0,1 mol / L
D) 0,001 mol / L E) 0,015 mol / L

2. Denisse informa sobre el número de casos de violencia contra la mujer.

La solución de la ecuación $\ln(3x^2 - 9x) + \ln\left(\frac{1}{3x}\right) = \ln\sqrt{x^2 - 9} - \ln\left(\frac{\sqrt{x^2 - 9}}{5}\right)$

multiplicado por 10 y dividido por 2 es el número de estos casos en el presente año ¿Cuántos casos de mujeres violentadas informó Denisse?

A) 50 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

3. Gabriela nació en el año $\overline{201a}$ donde a es la suma de cifras de b^2 tal que b es la solución de $\log_{(x-2)}\left(2x^3 - 5x^2 - 2x - 32\right) = 3$ ¿En que año Gabriela cumplirá sus 15 años?

A) 2031 B) 2035 C) 2025 D) 2030 E) 2032

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

4. Calcule el menor valor de x de la ecuación $x^{\log_2(1024x^2)} = \frac{1}{256}$; x : positivo

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{8}$ E) 1

5. Si $\dfrac{1+2\log_{\left(\frac{a}{b}\right)} b}{1-2\log_{(ab)} b} = 4$, halle el menor valor de $\log_{\left(\frac{b}{a}\right)}(ba)$

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

6. Juan Pérez va a comprar a una librería dos libros. El libro de Variable Compleja tiene un costo $200(\log_n m)(\log_{2m} n)$ soles mientras que el libro de Geometría Analítica cuesta $n^{\frac{\log 70}{\log 3}}$ soles donde m es el menor elemento entero y n es el mayor elemento entero del conjunto solución de la inecuación $\log_x\left(\frac{x+3}{x-1}\right) \geq 1$ ¿Cuánto pagará por los 2 libros solicitados?

A) 170 soles B) 171 soles C) 121 soles D) 181 soles E) 142 soles

7. Determine el conjunto solución de $\dfrac{\log_5|x|}{\log_5(1-x)} < \log_{|x|} x$

A) $\left\langle \frac{1}{2},1 \right\rangle$ B) $\left\langle \frac{1}{\sqrt{2}},1 \right\rangle$ C) $\left\langle 0,\frac{1}{2} \right\rangle$ D) $\left\langle \frac{1}{2},\frac{1}{\sqrt{2}} \right\rangle$ E) $\langle 0,1 \rangle$

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

8. Una conversación humana tiene un nivel de intensidad de 60 decibeles y el rugido de un león tiene un nivel de intensidad de 80 decibeles ¿Qué se puede afirmar sobre la intensidad del sonido del rugido del león comparado con la intensidad del sonido de la conversación humana?

Observación

El nivel de intensidad dB de un sonido, expresado en decibeles se define por medio de**:**

$$dB = 10\log\left(\frac{p}{p_0}\right)$$

dB : Nivel de intensidad

p : intensidad del sonido (variable)

p_0 : Sonido mas débil que el oído humano puede captar (constante)

A) Intensidad del sonido del rugido del león es 10 veces la intensidad del sonido de la conversación humana.
B) Intensidad del sonido del rugido del león es 1000 veces la intensidad del sonido de la conversación humana.
C) Intensidad del sonido del rugido del león es igual a la intensidad del sonido de la conversación humana.
D) Intensidad del sonido del rugido del león es 100 veces la intensidad del sonido de la conversación humana.
E) Intensidad del sonido del rugido del león es 200 veces la intensidad del sonido de la conversación humana.

Trigonometría

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS II

FUNCIÓN COTANGENTE

La función cotangente $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ se define por $f(x)=\text{ctg } x=\dfrac{\cos x}{\text{sen}x}$

$\text{Dom}(f) = \{x\in\mathbb{R} \ / \ x\neq k\pi \ , \ k\in\mathbb{Z}\} = \mathbb{R}-\{k\pi \ , \ k\in\mathbb{Z}\}$

$\text{Ran}(f)=\mathbb{R}$

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

PROPIEDADES

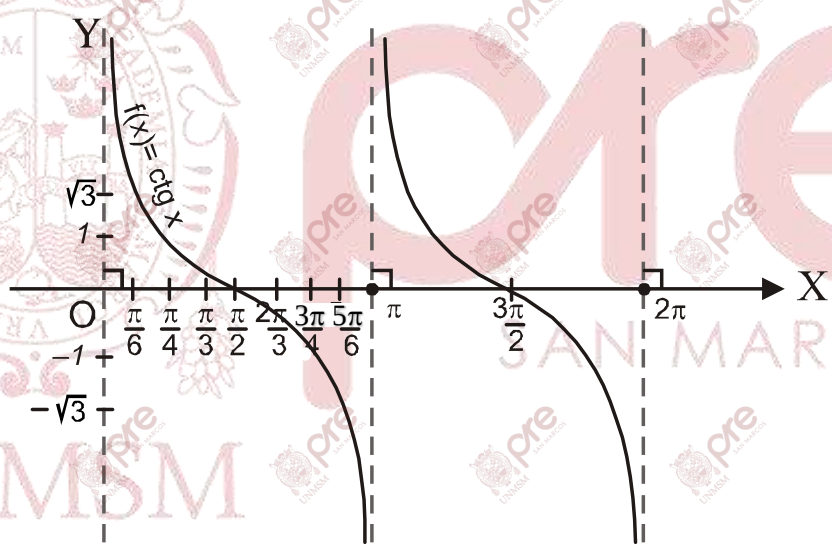
1) $f(x) = \text{ctg } x$ es una función periódica y su periodo mínimo es $T = \pi$, es decir, $\text{ctg}(x+\pi) = \text{ctg } x$, para todo x en su dominio.

2) $f(x) = \text{ctg } x$ es una función decreciente en cada intervalo de su dominio.

GRÁFICA:

Construimos la tabla

X	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π
$f(x) = \text{ctg } x$	$\nexists$	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	$\nexists$



FUNCIÓN SECANTE

La función secante $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ se define por $f(x) = \sec x = \dfrac{1}{\cos x}$

$$\text{Dom}(f) = \left\{x\in\mathbb{R} \ / \ x \neq (2k+1)\frac{\pi}{2}, \ k\in\mathbb{Z}\right\} = \mathbb{R} - \left\{(2k+1)\frac{\pi}{2}, \ k\in\mathbb{Z}\right\}$$

$$\text{Ran}(f) = \{y\in\mathbb{R} \ / \ y\leq -1 \ \vee \ y\geq 1\} = \langle -\infty, -1] \cup [1, +\infty\rangle$$

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

PROPIEDAD

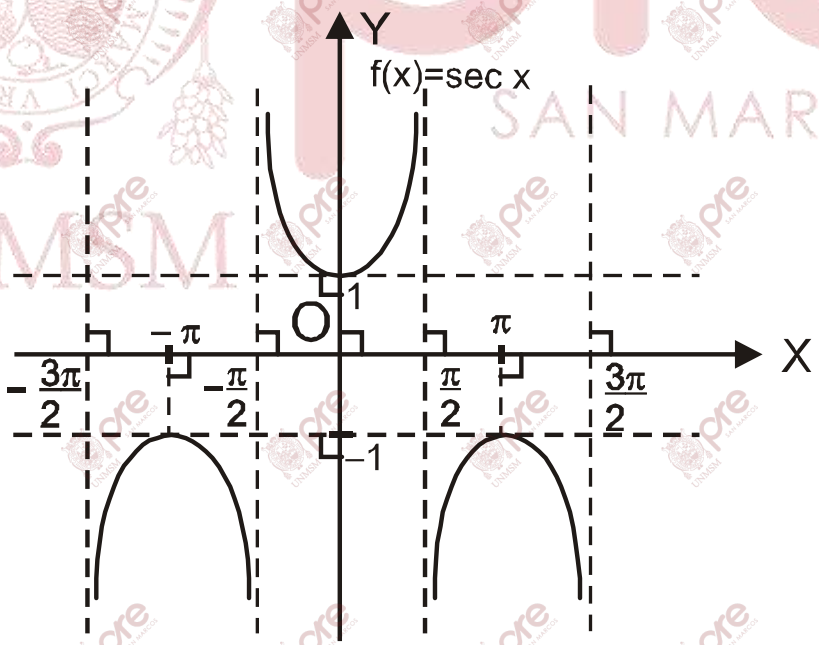
$f(x)=\sec x$ es una función periódica y su periodo mínimo es $T=2\pi$, es decir, $\sec(x+2\pi)=\sec x$, para todo x en su dominio.

GRÁFICA

Construimos la tabla

x	$-\frac{\pi}{2}$	$-\frac{\pi}{3}$	$-\frac{\pi}{4}$	$-\frac{\pi}{6}$	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
$f(x)=\sec x$	$\nexists$	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	1	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{2}$	2	$\nexists$

x	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$
$f(x)=\sec x$	-2	$-\sqrt{2}$	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$-\sqrt{2}$	-2	$\nexists$



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

FUNCIÓN COSECANTE

La función cosecante $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ se define por $f(x)=\csc\ x=\dfrac{1}{\operatorname{sen}x}$

$\operatorname{Dom}(f)\ =\ \{x\in\mathbb{R}\ /\ x\neq k\pi\ ,\ k\in\mathbb{Z}\}\ =\ \mathbb{R}-\{k\pi\ ,\ k\in\mathbb{Z}\}$

$\operatorname{Ran}(f)\ =\ \{\ y\in\mathbb{R}\ /\ y\leq -1\ \vee\ y\geq 1\ \}\ =\ \langle -\infty\ ,-1]\ \cup\ [1\ ,+\infty\rangle$

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

PROPIEDAD

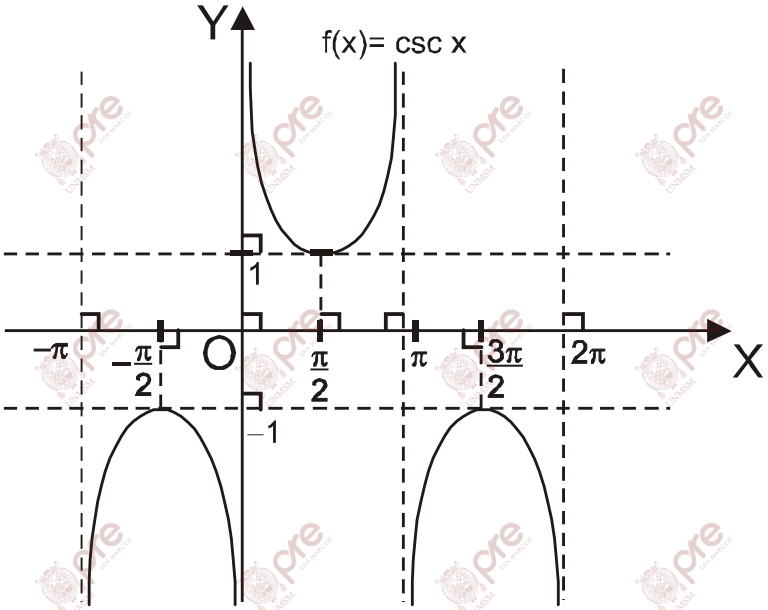
$f(x)=\csc\ x$ es una función periódica y su periodo mínimo es $T=2\pi$, es decir, $\csc(x+2\pi)=\csc\ x$, para todo x en su dominio.

GRÁFICA

Construimos la tabla

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π
$f(x)=\csc\ x$	$\nexists$	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	1	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{2}$	2	$\nexists$

x	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	2π
$f(x)=\csc\ x$	-2	$-\sqrt{2}$	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$-\sqrt{2}$	-2	$\nexists$



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. Dada la función real f definida por

$$f(x) = 5[\operatorname{tg}(5x+\frac{3\pi}{2})+\operatorname{ctg}(5x+\frac{\pi}{2})],$$

halle el complemento del dominio de f.

A) $\{\frac{n\pi}{4} / n \in \mathbb{Z}\}$ B) $\{\frac{n\pi}{5} / n \in \mathbb{Z}\}$ C) $\{\frac{n\pi}{10} / n \in \mathbb{Z}\}$

D) $\{\frac{n\pi}{8} / n \in \mathbb{Z}\}$ E) $\{\frac{n\pi}{12} / n \in \mathbb{Z}\}$

2. Halle el rango de la función real f definida por $f(x) = 12\operatorname{ctg}3x \cdot \csc 6x$.

A) $[6, +\infty\rangle$ B) $\langle 1, +\infty\rangle$ C) $[1, +\infty\rangle$ D) $\langle 6, +\infty\rangle$ E) $\langle 3, +\infty\rangle$

3. Halle el dominio de la función real f definida por

$$f(x) = \left(\cos\sqrt{1-x^2} \cdot \csc 4x - \operatorname{ctg}2x\right)\sec 4x.$$

A) $[-1, 1] - \{0, \pm\frac{3\pi}{16}, \pm\frac{\pi}{4}\}$ B) $[-1, 1] - \{0, \pm\frac{\pi}{8}, \pm\frac{\pi}{24}\}$

C) $[-1, 1] - \{0, \pm\frac{\pi}{24}, \pm\frac{\pi}{4}\}$ D) $[-1, 1] - \{0, \pm\frac{\pi}{12}, \pm\frac{\pi}{4}\}$

E) E) $[-1, 1] - \{0, \pm\frac{\pi}{8}, \pm\frac{\pi}{4}\}$

4. En una ciudad, la temperatura del día en °C está dada por la función real T definida por $T(t) = 4\operatorname{ctg}^2 t + 11$, $\frac{\pi}{3} \le t \le \frac{3\pi}{4}$, donde t es el tiempo en horas. Calcule la suma de la máxima y mínima temperatura en °C.

A) 22°C B) 23°C C) 26°C D) 25°C E) 24°C

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. El nevado Alpamayo que se encuentra en el Parque Nacional Huascarán, en la Región Ancash, es considerado el más bello del mundo. Calcule la altura del nevado si está modelada por la función real f definida por $f(x)=5948-\sec x$ en metros, donde $-\frac{\pi}{8}\leq\frac{x}{2}<\frac{\pi}{6}$.

A) 5 945 m B) 5 947 m C) 5 950 m D) 5 942 m E) 5 949 m

6. La función real f definida por $f(t)=\dfrac{2-\cos\left(4t+\frac{\pi}{3}\right)}{\operatorname{sen}^2\left(2t+\frac{\pi}{6}\right)}$ determina la altura (en metros) de un dron con respecto al suelo en el cual $t\in\left[0,\frac{\pi}{6}\right]$ representa el tiempo en minutos. ¿Cuál es la altura máxima que alcanza el dron?

A) 4,75 m B) 5 m C) 7,5 m D) 7 m E) 6 m

7. Las oscilaciones de una pesa está determinada por la función real f definida por $f(t)=20\sec\frac{\pi t}{6}-10$ en centímetros, t en segundos. Para una distancia de 30 centímetros, halle el número de oscilaciones en un intervalo de 30 segundos.

A) 3 veces B) 5 veces C) 4 veces D) 6 veces E) 2 veces

8. El mínimo valor de la función real f definida por $f(x)=\operatorname{tg}^2 x+\operatorname{ctg}^2 x+8$ en metros es el ancho de un terreno de forma rectangular y el valor de la función real g definida por $g(x)=6(\sec^2 2x+\csc^2 2x)\operatorname{sen}^2 4x$ en metros es el largo del mismo terreno. Si el costo de cada metro cuadrado es 600 soles, halle el precio del terreno.

A) S/ 144 000 B) S/ 145 000 C) S/ 150 000
D) S/ 130 000 E) S/ 160 000

9. El voltaje instantáneo para un sistema eléctrico está dada por la función real $E(t)=\left(\dfrac{2\sqrt{2}}{\operatorname{sen}2t+\cos 2t}\right)$ voltios; t en segundos. ¿Después de cuántos segundos el voltaje tomará su valor mínimo?

A) $\frac{\pi}{5}$ s B) $\frac{\pi}{2}$ s C) $\frac{3\pi}{2}$ s D) $\frac{\pi}{8}$ s E) $\frac{\pi}{6}$ s

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

10. Las funciones reales f, g definidas por $f(t)=3e^{t\sec^2 t}$ y $g(t)=5e^{t\,tg^2 t}$, t tiempo en horas, modelan el crecimiento de dos tipos de bacterias en miles. Halle la razón de crecimiento del primer tipo de bacterias con respecto al segundo tipo, después de 8 horas.

A) $\frac{3}{5}e^6$ B) $\frac{3}{5}e^5$ C) $\frac{3}{5}e^8$ D) $\frac{3}{5}e^4$ E) $\frac{3}{5}e^2$

EJERCICIOS

1. Halle el complemento del dominio de la función real f definida por

$$f(x)=tg^2 2x - ctg^2 2x + tg\,4x\,.$$

A) $\{\frac{n\pi}{4}/n\in\mathbb{Z}\}$ B) $\{\frac{n\pi}{8}/n\in\mathbb{Z}\}$ C) $\{\frac{n\pi}{3}/n\in\mathbb{Z}\}$

D) $\{\frac{n\pi}{6}/n\in\mathbb{Z}\}$ E) $\{\frac{n\pi}{2}/n\in\mathbb{Z}\}$

2. Halle el rango de la función real f definida por $f(x)=\sqrt{\sec^2\frac{x}{4}+\csc^2\frac{x}{4}}$, $x\in[\pi, 2\pi\rangle$.

A) $[2, +\infty\rangle$ B) $[1, +\infty\rangle$ C) $[3, +\infty\rangle$ D) $\langle 2, +\infty\rangle$ E) $\langle 1, +\infty\rangle$

3. La función real f definida por $f(t)=4\csc^4 t+16\,ctg^2 t+64$, $\frac{\pi}{6}\le t\le\frac{\pi}{3}$, donde t denota el tiempo en segundos, describe la altura en centímetros a la que se encuentra una partícula con respecto al suelo. Halle la máxima altura que puede alcanzar la partícula.

A) 150 cm B) 158 cm C) 176 cm D) 174 cm E) 170 cm

4. La edad de Miguel es el triple de la edad de Mateo. Si la edad de Mateo está determinado por el valor que toma la función real f definida por $f(x)=4(ctg\,2x+tg\,2x)^2-16\,ctg^2 4x$, halle la edad de Miguel.

A) 30 años B) 60 años C) 45 años D) 48 años E) 36 años

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. Halle el complemento del dominio de la función real f definida por

$$f(x)=\frac{\operatorname{sen}2x+\cos 2x}{\sec 3x-\csc\frac{\pi}{6}}.$$

A) $\{(6n\pm 1)\frac{\pi}{3}/\ n\in\mathbb{Z}\}$

B) $\{(6n\pm 1)\frac{\pi}{6}/\ n\in\mathbb{Z}\}$

C) $\{(3n\pm 1)\frac{\pi}{3}/n\in\mathbb{Z}\}$

D) $\{(2n\pm 1)\frac{\pi}{6}/\ n\in\mathbb{Z}\}$

E) $\{(6n\pm 1)\frac{\pi}{9},\ n\in\mathbb{Z}\}$

Lenguaje

La oración compuesta por subordinación adjetiva: definición. Clases: especificativa y explicativa. La oración compuesta por subordinación adverbial: definición. Clasificación: temporal, locativa, modal, causal, final, condicional, concesiva, consecutiva.

Subordinadas adjetivas	**Especificativa:** La predicación de la proposición subordinada comprende solo un subgrupo del universo denotado en el antecedente (Los regalos que escogiste son muy costosos).
	Explicativa: La predicación de la proposición subordinada comprende a todas las entidades identificadas en el antecedente (Llegó a la fiesta con María, quien es la hija del director).
Subordinadas adverbiales	**Temporal:** Justo cuando amanezca, saldremos. **Locativa:** Regresó por donde le indicaron. **Modal:** Actuó como si fuera una estrella. **Causal:** Perdieron porque jugaron confiados. **Finalidad:** Vino en avión para saludarte. **Condicional:** Si tú lo requieres, te apoyaremos. **Concesiva:** Por más que lo repitas, no te lo creeré. **Consecutiva:** Cantaron tanto que quedaron disfónicos.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. La oración compuesta por subordinación implica la presencia de dos o más proposiciones con diferente valor sintáctico. Marque la alternativa que corresponde a una oración compuesta por subordinación.

A) La intriga nace, pero cubierta de buenas intenciones.
B) Está enamorado de esa abogada, prima del director.
C) El trabajo del autor reveló una investigación seria.
D) Así, describió las costumbres y configuró sus hablas.
E) Saldremos más tarde cuando nos alumbre la luna.

2. Según la función sintáctica que desempeña la proposición subordinada, la oración compuesta puede ser de tres clases: sustantiva, adjetiva y adverbial. Señale la alternativa que corresponde a una oración compuesta por subordinación adjetiva.

A) Los investigadores buscaron elaborar su árbol genealógico.
B) Aunque solo tiene cuarenta años, ha ganado muchos premios.
C) Llegaron con mucha premura donde había una gran fiesta.
D) En la actualidad, hay autores que degradan la novela histórica.
E) Su leyenda creció tanto que ni sus fieles amigos lo reconocen.

3. Correlacione la columna de oraciones compuestas con la de su clasificación y marque la alternativa adecuada.

I. Descubrió palabras que ya no se usan.	a. Adv. temporal
II. Relató que ella luchó contra el cáncer.	b. Adj. especificativa
III. Será un escritor cuando tenga madurez.	c. Sustantiva OD

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

4. La oración compuesta por subordinación adjetiva puede ser de dos clases: especificativa y explicativa. Marque la opción reconocida como especificativa.

A) Por cuidar que no pinten las paredes, Raúl no durmió.
B) Si te preguntan por qué regresé, no les digas la verdad.
C) Las pinturas que halló el arqueólogo están en exposición.
D) Elena visitó a Pedro Motta, un viajero italiano liberal.
E) José casi siempre iba a misa antes de salir de viaje.

5. En la oración compuesta por subordinación adjetiva explicativa, la proposición subordinada afirma algo acerca de la FN sin modificar la afirmación básica. Según ello, reconozca la alternativa que corresponde a esta clase de oración compuesta.

A) El mensaje que circula en los medios no es mío.
B) Luis, mi vecino, es un hombre que trabaja mucho.
C) Para hacer el doblaje de una película, la convocó.
D) Aquellos te llamaron porque confían en tu trabajo.
E) Susan Ochoa, quien triunfó en Chile, es peruana.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

6. En la oración compuesta por subordinación adverbial, la proposición subordinada cumple la función propia de un adverbio. Marque la alternativa que corresponde a este tipo de oración.

A) Se conoció el informe final que recomendaba una sanción.
B) Realmente, es un tema que nos preocupa de sobremanera.
C) Si pasan una foto de la inundación en la sierra, me avisas.
D) Todos dicen que ese político se fue a España y no volverá.
E) Las encuestas que publicó ese periódico no son confiables.

7. La clasificación de la oración compuesta por subordinación adverbial tiene que ver con el significado de la proposición subordinada. De acuerdo con ello, la oración compuesta por subordinación adverbial «el jurado mostró las cédulas antes de colocarlas en las ánforas» es clasificada como

A) locativa. B) modal. C) temporal. D) causal. E) de finalidad.

8. El significado de la proposición adverbial, a su vez, está circunscrito, básicamente, a la semántica del nexo que lo precede. De acuerdo con ello, la oración compuesta «me hace falta tu presencia para ser feliz» es clasificada como adverbial

A) concesiva. B) comparativa. C) consecutiva.
D) de finalidad. E) condicional.

9. Correlacione la columna de oraciones compuestas por subordinación adverbial con la de su clasificación correspondiente y marque la alternativa adecuada.

I. Aunque tiene corta edad, es responsable. a. Comparativa
II. Felipe bebió tanto licor que se embriagó. b. Consecutiva
III. Recibió tantos premios como se lo propuso. c. Concesiva

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

10. De acuerdo con el significado de la proposición subordinada, la oración compuesta por subordinación adverbial «nada me vencerá porque me tengo fe» es clasificada como

A) temporal. B) locativa. C) modal.
D) de finalidad. E) causal.

11. Marque la alternativa que denota empleo correcto del nexo subordinante relativo.

A) Esos son los jóvenes con lo que competiremos hoy.
B) Confiemos siempre en el tiempo, quien todo lo cura.
C) Fue una época en las que la ciencia avanzó rápidamente.
D) Elaboró un documental cuya imágenes son impactantes.
E) Interpretó los temas que pertenecen a Chabuca Granda.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

12. Complete los espacios con las formas adecuadas de *cuando*, *dónde*, *quién*, *donde* y *quien*.

A) Ignoro _____estará la señora Juana.
B) Visitó la empresa _____ trabaja Mariela.
C) Julia preguntó: «¿_____borró la pizarra?»
D) Es una persona en _____se puede confiar.
E) Saldrá _____el reloj dé las doce en punto.

Literatura

SUMARIO

Indigenismo
Ciro Alegría: ***El mundo es ancho y ajeno***
José María Arguedas: ***Los ríos profundos***

INDIGENISMO

Contexto histórico

Durante el segundo gobierno de Augusto B. Leguía (1919-1930) hubo una gran efervescencia política; se crearon partidos políticos (APRA y Partido Comunista); se difundieron las ciencias sociales a través de diversos trabajos, entre los que destacan los *7 ensayos de interpretación de la realidad peruana* de Mariátegui, donde sobresale su reflexión sobre el problema de la tierra estudiado desde un punto de vista socioeconómico. Asimismo, se comienza a difundir el Indigenismo en el ámbito de la literatura y de la pintura.
Todos estos eventos se articulan en torno al problema de la identidad nacional; los intelectuales se preguntan ¿qué es el Perú?, ¿cuál es la raíz de nuestra identidad nacional? En este periodo histórico se desarrollan en el Perú el Vanguardismo y el Indigenismo.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Antecedentes del Indigenismo
Los antecedentes del Indigenismo de Ciro Alegría y José María Arguedas se encuentran en una tradición que viene de Manuel González Prada, quien afirmaba que "el indio se redimirá merced a su esfuerzo propio, no por la humanización de sus opresores". En esa línea se ubican Clorinda Matto de Turner con *Aves sin nido* (1889), Enrique López Albújar con *Cuentos andinos* (1920), así como José Carlos Mariátegui y sus *7 ensayos de interpretación de la realidad peruana*. Sin embargo, estos autores no conocen la intimidad del hombre andino. El enfoque de Matto de Turner es muy paternalista, el de López Albújar es parcial, mientras que el de Mariátegui tiene limitaciones pues no conoció el quechua. Por el contrario Ciro Alegría y José María Arguedas sí conocen la subjetividad y el pensamiento mítico del hombre andino.

Zonas del Indigenismo
Zona sur del Perú andino, representada por José María Arguedas, que en la novela *Los ríos profundos* contextualiza la trama en Abancay, sierra sur, además los personajes más importantes de dicho libro saben el quechua. La zona norte tiene como máximo exponente a Ciro Alegría, cuyas novelas están generalmente situadas en las serranías del departamento de La Libertad. La zona centro del Perú tiene como expresión literaria la novelística de Manuel Scorza, autor de *Redoble por Rancas*, entre otras obras.

CIRO ALEGRÍA

(Huamachuco, La Libertad, 1909-1967)

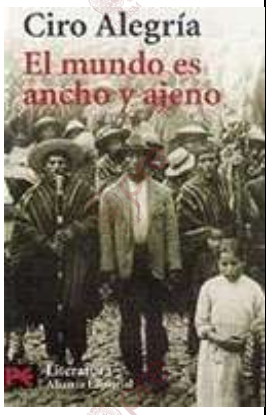
Estudió en la Universidad de Trujillo y se afilió al Partido Aprista. Sufrió prisión durante algunos años y fue desterrado a Chile. En 1941, ganó el Concurso Latinoamericano de Novela, convocado por la Editorial Farrar and Rinehart, con *El mundo es ancho y ajeno*. En 1960 fue incorporado como miembro a la Academia Peruana de la Lengua.

Novelas: *La serpiente de oro* (1935), *Los perros hambrientos* (1939), *El mundo es ancho y ajeno* (1941). Cuento: *Duelo de caballeros* (1962)

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

El mundo es ancho y ajeno

Argumento: la comunidad de Rumi vive apacible y pacíficamente. Poco a poco la comunidad se va convirtiendo en un torrente de complejos problemas sociales y étnicos. Álvaro Amenábar, gamonal de la hacienda de Umay - hacienda vecina de la comunidad - quiere apropiarse de las tierras de Rumi, y para lograr su propósito soborna autoridades. Rosendo Maqui, alcalde de Rumi, modelo de sabiduría y prudencia, defiende a la comunidad, pero es encarcelado injustamente y muere en prisión. Benito Castro es elegido alcalde y arenga a los comuneros para defender sus tierras con las armas. Estos optan por rebelarse, pero al final son derrotados. Con la muerte de Benito Castro, la destrucción de la comunidad de Rumi es inevitable.



Otros personajes: El fiero Vásquez, bandolero que ayuda a los campesinos; Nasha Suro, quien vaticina el fin de la comunidad; Bismarck Ruiz, abogado al servicio del gamonal, etc.

Tema principal: La lucha por la tierra.

Otros temas: La comunidad como espacio de fraternidad. La justicia al servicio de los gamonales. La sabiduría popular. La corrupción de los funcionarios.

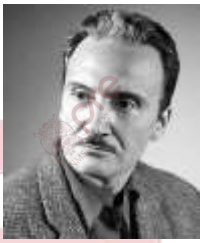
Comentario: Valora la comunidad campesina como un lugar de solidaridad, por oposición al impacto del feudalismo tradicional que intenta liquidar a las comunidades.

El mundo es ancho y ajeno
"¿Adónde? ¿Adónde?"
Capítulo 24
(fragmento)

Los que mandan se justificarán diciendo: "Váyanse a otra parte, el mundo es ancho". Cierto, es ancho. Pero yo, comuneros, conozco el mundo ancho donde nosotros, los pobres, solemos vivir. Y yo les digo con toda verdá que pa nosotros, los pobres, el mundo es ancho pero ajeno. Ustedes lo saben, comuneros. Lo han visto con sus ojos por donde han andao. Algunos sueñan y creen que lo que han visto es mejor. Y se van lejos a buscarse la vida. ¿Quién ha vuelto? El maestro Pedro Mayta, que pudo regresar pronto. Los demás no han vuelto y yo les digo que podemos llorarlos como muertos o como esclavos. Es penosa esta verdá, pero debo gritarla pa que todos endurezcan como el acero la voluntá que hay en su pecho. En ese mundo ancho, cambiamos de lugar, vamos de un lao pa otro buscando la vida. Pero el mundo es ajeno y nada nos da, nada, ni siquiera un güen salario, y el hombre muere con la frente pegada a una tierra amarga de lágrimas. Defendamos nuestra tierra, nuestro sitio en el mundo, que así defenderemos nuestra libertá y nuestra vida.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

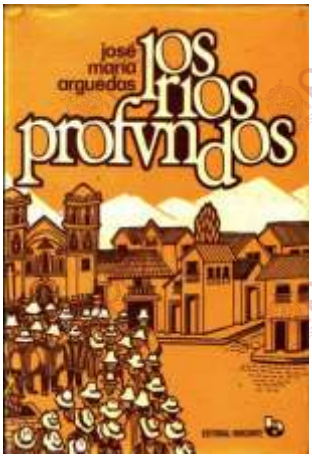
JOSÉ MARÍA ARGUEDAS
(1911-1969)



Nació en Andahuaylas, Apurímac, en 1911. Se dedicó a la docencia y a la investigación de la cultura andina. Aprendió el quechua y fue traductor de mitos, poemas y relatos andinos. Fue poeta en quechua y narrador en español. Desempeñó la investigación y la cátedra en las universidades de San Marcos y la Agraria de La Molina. Se suicidó en 1969.

a) Cuentos: *Agua* (1935), "La agonía de Rasu Ñiti" (1962), "El sueño del pongo" (1965)
b) Novela: *Yawar fiesta* (1941), *Diamantes y pedernales* (1954), *Los ríos profundos* (1958), *El Sexto* (1961), *Todas las sangres* (1964), *El zorro de arriba y el zorro de abajo* (1971)
c) Poesía: *Katatay* (1972)

Los ríos profundos



Argumento: Ernesto es dejado por su padre en Abancay, en un colegio internado, donde conoce personajes de distintas razas y clases sociales y vive un infierno de violencia. Ernesto se mantiene en contacto con la música y la naturaleza; conoce la hacienda de Patibamba, cuyos colonos viven en condiciones infrahumanas, y se siente desarraigado. Un trompo llamado *zumbayllu* instaurará un universo de luz y armonía en el internado. Doña Felipa, símbolo maternal para Ernesto, encabezará la rebelión de las chicheras, con la que él se solidariza. Además, aparece una peste que comienza a matar a los colonos. Estos capturan Abancay para obligar al cura director a que haga misas para alejar a la peste. Al final, Ernesto se va del internado confiando en que los colonos derrotarán a la enfermedad.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Tema central: La identificación con el mundo andino **Otros temas:** La violencia racial y social. El desarraigo cultural. El sistema opresivo de educación. El vínculo andino del hombre con la naturaleza
Comentario: Entre los principales aportes de esta novela destacan el plantear una visión andina del mundo. Para el hombre andino la naturaleza está animizada y repleta de vitalidad. Asimismo, la novela propende al cambio social, cambio que permita superar la opresión y la marginación del indígena. El desarraigo de Ernesto evidencia la necesidad de buscar la articulación armoniosa entre lo mejor de lo andino y de lo occidental. La obra está escrita con un lenguaje altamente lírico.

Los ríos profundos
"Puente sobre el mundo"
Capítulo V

A veces, podía llegar al río, tras varias horas de andar. Llegaba a él cuando más abrumado y doliente me sentía. Lo contemplaba, de pie sobre el releje del gran puente, apoyándome en una de las cruces de piedra que hay clavadas en lo alto de la columna central.

El río, el Pachachaca temido, aparece en un recodo liso, por la base de un precipicio donde no crecen sino enredaderas de flor azul. En ese precipicio suelen descansar los grandes loros viajeros; se prenden de las enredaderas y llaman a gritos desde la altura.

Hacia el este, el río baja en corriente tranquila, lenta y temblorosa; las grandes ramas de chachacomo que rozan la superficie de sus aguas se arrastran y vuelven violentamente, al desprenderse de la corriente. Parece un río de acero líquido, azul y sonriente, a pesar de su solemnidad y de su hondura. Un viento casi frío cubre la cima del puente.

El puente del Pachachaca fue construido por los españoles. Tiene dos ojos altos, sostenidos por bases de cal y canto, tan poderosos como el río. Los contrafuertes que canalizan las aguas están prendidos en las rocas, y obligan al río a marchar bullendo, doblándose en corrientes forzadas. Sobre las columnas de los arcos, el río choca y se parte; se eleva el agua lamiendo el muro, pretendiendo escalarlo, y se lanza luego en los ojos del puente. Al atardecer, el agua que salta de las columnas, forma arcoíris fugaces que giran con el viento.

Yo no sabía si amaba más al puente o al río. Pero ambos despejaban mi alma, la inundaban de fortaleza y de heroicos sueños. Se borraban de mi mente todas las imágenes plañideras, las dudas y los malos recuerdos.

Y así, renovado, vuelvo a mi ser, regresaba al pueblo; subía la temible cuesta con pasos firmes. Iba conversando mentalmente con mis viejos amigos lejanos: don Maywa, don Demetrio Pumaylly, don Pedro Kokchi… que me criaron, que hicieron mi corazón semejante al suyo.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. A fines del siglo XIX, Clorinda Matto de Turner y Manuel González Prada escriben novelas y discursos sobre la situación del indio, respectivamente; en aquellos textos, se muestra una actitud _____ respecto a los indígenas; sin embargo, su visión no logra _____.

A) comprensiva – consolidar una imagen decorativa del indio
B) conservadora – exaltar la actitud animista de hombre quechua
C) conciliadora – expresar los conflictos internos del indígena
D) reivindicativa – establecer la igualdad entre las clases sociales
E) paternalista – conocer la subjetividad del hombre andino

2. Marque la alternativa que contienen la relación correcta de las siguientes columnas entre autor y característica.

I. Ciro Alegría	a. vincula el conflicto indígena con los problemas socioeconómicos.
II. Clorinda Matto de Turner	b. expresa una visión más íntima del pensamiento andino.
III. José Carlos Mariátegui	c. es un representante de la zona norte de la sierra.
IV. José María Arguedas	d. muestra una posición paternalista en relación con el problema del indio.

A) Id, IIa, IIIb, IVc B) Ic, IIa, IIIb, IVd C) Ia, IId, IIIc, IVb
D) Ic, IId, IIIa, IVb E) Id, IIc, IIIa, IVb

3.

«Comuneros, según lo resuelto por la asamblea, ha llegao la hora de defendernos. Sabemos que en Umay se están concentrando los caporales y guardias civiles. Vendrán hoy en la noche o mañana a más tardar… Yo sólo tengo que pedirles un esfuerzo grande en este momento. La ley nos ha sido contraria y con un fallo se nos quiere aventar a la esclavitud, a la misma muerte».

En relación con el fragmento citado de la novela *El mundo es ancho y ajeno*, de Ciro Alegría, ¿a qué suceso del argumento de la novela corresponde esta arenga?

A) La reacción de Rosendo Maqui ante la demanda del gamonal.
B) El interés del Fiero Vásquez por convertirse en comunero de Rumi.
C) La petición de Bismark Ruíz para que la comunidad no se rinda.
D) La propuesta de rebelión armada por parte del último alcalde de Rumi
E) La confirmación de Nasha Suro respecto al fin de la comunidad.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

4. Con respecto a la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre el argumento de la novela *El mundo es ancho y ajeno*, de Ciro Alegría, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

I. Al inicio Álvaro Amenábar desea comprar las tierras de la comunidad de Rumi.
II. El anciano alcalde es encarcelado injustamente y es asesinado en prisión.
III. Ante el despojo de sus tierras, todos los comuneros de Rumi migran a la costa.
IV. Al final, la rebelión de la comunidad, al mando de Benito Castro, es derrotada.

A) VVFF B) FFVV C) FVFV D) VFVF E) FFFV

5.

«Sería largo de relatar todas las mentiras y promesas de Bismarck Ruiz, todas las argucias y legalismos del juez y los escribanos, todas las intrigas de Amenábar. Los comuneros perdieron la fe, y Rosendo sentía que se estaba moviendo en un ambiente malsano, extraño a su sentido de la vida, tétrico como una cueva donde podía herir a mansalva la garra más artera. Lejos de la tierra, parecía que se cosechaban solamente los frutos de la maldad. Ese mismo juez, que parecía tan austero, nada habría hecho por hacer respetar la justicia cuando todos los pobres temían desafiar a un rico, así fuera tan sólo con una declaración de conciencia».

A partir del fragmento citado de la novela *El mundo es ancho y ajeno*, de Ciro Alegría, ¿qué tema de la obra se puede inferir?

A) La aniquilación del pensamiento tradicional en el indio
B) La limitación del comunero ante el inminente progreso
C) El deseo del Estado por apoderarse de tierras ajenas
D) La corrupción de los funcionarios que genera injusticia
E) El poder que ejercen los jueces sobre el gamonalismo

6. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado respecto a la novela *El mundo es ancho y ajeno*, de Ciro Alegría: «El autor, a través de la obra, considera que la comunidad campesina representa una imagen opuesta a la del feudalismo tradicional, puesto que la presenta como

A) un punto de convergencia entre la modernidad y lo tradicional».
B) un espacio en el cual se degrada el pensamiento mítico andino».
C) una agrupación incapaz de rebelarse ante la inoperancia estatal».
D) un lugar en donde los conflictos sociales tienden a perpetuarse».
E) una antigua institución capaz de dignificar la vida de los indígenas».

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

7.

> «¡Abancay! Debió de ser un pueblo perdido entre bosques de pisonayes y de árboles desconocidos, en un valle de maizales inmensos […] Es un pueblo cautivo, levantado en la tierra ajena de una hacienda.
> El día que llegamos repicaban las campanas. Eran las cuatro de la tarde. Todas las mujeres y la mayor parte de los hombres estaban arrodillados en las calles. Mi padre se bajó del caballo y preguntó a una mujer por la causa de los repiques y del rezo en las calles. La mujer le dijo que en ese instante operaban en el Colegio al padre Linares [...]
> —Él ha de ser tu Director —dijo mi padre—. Sé que es un santo, que es el mejor orador sagrado del Cuzco y un gran profesor de Matemáticas y Castellano».

En el fragmento citado de la novela *Los ríos profundos*, de José María Arguedas, se narra, principalmente,

A) el viaje del protagonista hacia Abancay a causa de la peste de tifus.
B) el desarraigo del niño Ernesto al sobrevivir en un pueblo andino hostil.
C) el ambiente de violencia social y racial que prevalece en el internado.
D) la descripción de Abancay y el arribo de Ernesto y su padre a la ciudad.
E) la lucha de las chicheras debido al abuso de los hacendados y el clero.

8. Marque la alternativa que contiene la afirmación correcta sobre el argumento de la novela *Los ríos profundos*, de José María Arguedas.

A) Doña Felipa es un símbolo sexual para los alumnos del internado.
B) El padre de Ernesto viaja a Abancay buscando el apoyo de El Viejo.
C) Los colonos logran capturar la ciudad debido a la escasez de sal.
D) El protagonista condena los abusos cometidos por las chicheras.
E) El niño Ernesto confía en que los colonos vencerán a la peste.

9. En la novela *Los ríos profundos*, de José María Arguedas, encontramos _____ que caracteriza al hombre andino. Esto se ve, por ejemplo, cuando al final de la novela se afirma sobre la peste que asola Abancay: «El río la llevaría a la Gran Selva, país de los muertos».

A) un proyecto de cambio social
B) la visión mágica del mundo
C) una actitud hostil y rebelde
D) una profunda violencia racial
E) el respeto hacia los muertos

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

10.

«Frente a mi aldea nativa existe un río pequeño cuyas orillas se hielan en invierno. Los pastos de las orillas, las ramas largas que alcanzan el agua permanecen cubiertas de nieve hasta cerca del mediodía. Los niños de la aldea sueltan pequeños barcos de papel y de totora en la corriente. Las navecillas pasan bajo las figuras arborescentes de nieve, velozmente. Yo esperaba muy abajo, junto a una mata de espino, de grandes agujas que también parecían hielo. Echado sobre el pasto veía cruzar los pequeños barcos. ¡Muchas veces creía que a bordo de alguno de ellos aparecería la niña impar, la más bella de todas! ¡Sería rubia! Los arcos de hielo la alumbrarían con esa luz increíble, tan blanca. Porque el sol a ninguna hora es blanco como la luz que brota de la nieve endurecida sobre la delgada grama».

En el fragmento citado de la novela *Los ríos profundos*, de José María Arguedas, se aprecia _____, al producirse una descripción mágica en una rememoración del narrador.

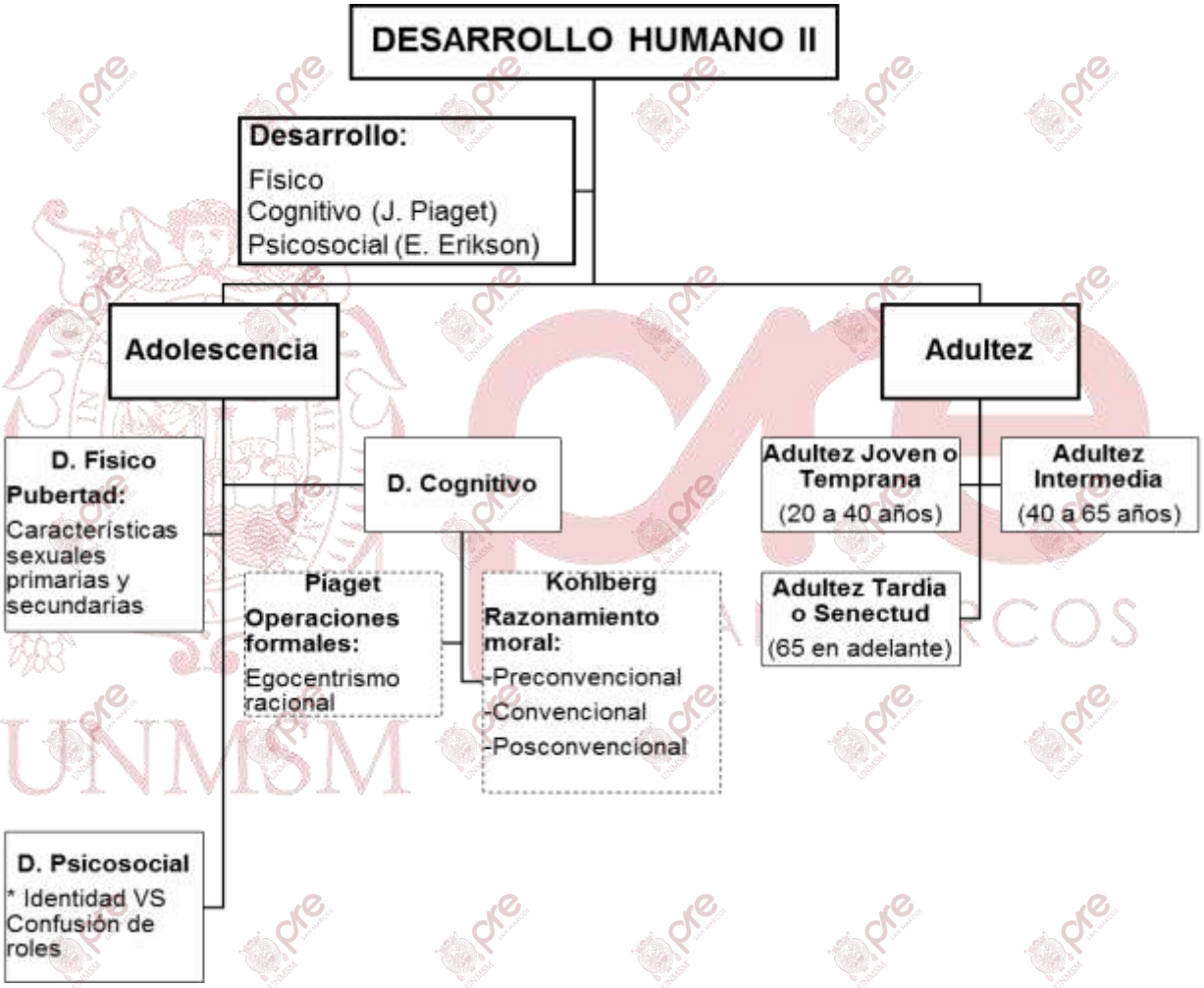
A) el empleo de un lenguaje lírico
B) el conflicto con la naturaleza
C) la visión racional sobre el mundo
D) el lamentable desarraigo cultural
E) la violencia de orden racial y social

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Psicología

TEORÍA

Temario:
1. Adolescencia
2. Adultez
   2.1 Adultez temprana
   2.2 Adultez intermedia
   2.3 Adultez tardía o avanzada



"La juventud es el momento de estudiar la sabiduría, la vejez, el de practicarla".
Jean Jacques Rousseau

I. ADOLESCENCIA

La palabra "adolescencia" viene del latín «*adolescere*» que significa crecer. Es la etapa de transición física y psicológica de la niñez hacia la adultez. Según Papalia, Wendkos y Duskin, la adolescencia es la etapa comprendida entre los 11 a 20 años. Es una etapa estrechamente vinculada a un contexto sociocultural, por ello, su duración es relativa.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Además, existen algunas culturas en las que no se considera esta etapa. En algunas de ellas, el paso de la niñez a la adultez se da mediante un rito simbólico tras el cual, el niño empieza a ser considerado como adulto y a tener las funciones y responsabilidades que le corresponden. Históricamente, en la sociedad occidental, antes de la revolución industrial, no se contemplaba esta etapa como tal, el niño era "visto" como un "adulto en miniatura". Al margen de las referencias históricas, las edades referenciales y la variabilidad cultural, en nuestra sociedad el propósito de esta etapa es formar la propia identidad y prepararse para la vida adulta.

1.1 Desarrollo Físico

La adolescencia comienza con la pubertad, proceso por el que la persona alcanza la madurez sexual y la capacidad para reproducirse.
Durante la pubertad aparecen los siguientes cambios:

CARACTERÍSTICAS SEXUALES	CONCEPTO	MANIFESTACIONES
Primarias	Cambios en los órganos reproductivos.	Hombre. - Crecimiento de los testículos y el pene y producción de la hormona sexual testosterona. Mujer.- Cambios en el ovario, útero, vagina y producción de las hormonas sexuales estrógeno y progesterona.
Secundarias	Signos fisiológicos que evidencian la maduración sexual. No se relacionan directamente a los órganos sexuales.	Hombre.- Voz gruesa, ensanchamiento del tórax y hombros, aumento de masa muscular, vello facial y púbico, etc. Mujer.- Aparición de senos, ensanchamiento de cadera, vello púbico.

Cuadro 16-1 Características sexuales primarias y secundarias del adolescente

Adquisición de la capacidad reproductiva

¿Cómo sabemos que el adolescente ya puede tener hijos?
- En el caso del varón, cuando su organismo empieza a producir espermatozoides. Proceso al que se denomina espermatogénesis. La primera liberación de espermatozoides se la llama espermarquia. Cuando la calidad en la producción del esperma mejora, ya podría fertilizar el óvulo.
- En las mujeres la adquisición de la capacidad reproductiva se evidencia con la menstruación. La primera liberación de óvulos no fecundados se llama menarquia.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Figura 16-1: Cambios físicos en el adolescente

1.2 Desarrollo Cognitivo

Estadio operacional formal.
El adolescente puede hacer algo más que en la etapa anterior, puede representar objetos y situaciones que todavía no existen, es decir, objetos o situaciones "hipotéticas". Así, ante un problema, representa situaciones que todavía no existen, pero que podrían existir y propone posibles soluciones al problema. Lo que hace luego con estas situaciones hipotéticas, es probarlas hasta encontrar la correcta. A esta forma de pensar, Piaget la denominó Pensamiento Hipotético Deductivo, el cual es indicador de haber alcanzado el estadio de las operaciones formales.
Como su pensamiento va más allá de lo que existe, de lo real, puede entender conceptos que no son concretos, empieza a comprender conceptos abstractos como la justicia, la democracia, dignidad, etc.

Egocentrismo Racional
El adolescente, sin embargo, todavía no ha superado del todo su egocentrismo y puede sufrir una confusión conocida como **egocentrismo racional**, que consiste en exagerar la importancia que le brinda a sus propios pensamientos, frente a la dificultad para comprender opiniones distintas a la suya. Esto puede dar lugar –nos dice David Elkind (1967; 1981) – a las siguientes alteraciones:

1) Audiencia imaginaria.- Es la suposición de que los demás lo están observando precisamente a él de manera constante, lo cual explica por qué el adolescente tiene una gran preocupación por su imagen: cuida mucho su vestir, su peso, su peinado, etc. Si tal preocupación se sobredimensiona, puede generar dificultades en la autoestima y en casos psicopatológicos puede presentarse desórdenes alimenticios o en la imagen corporal.

2) Fabulación personal.- En este caso, el adolescente cree que todo lo relacionado a él es único y especial; por ello, en ocasiones se considera invulnerable y asume, sin mucha preocupación, riesgos innecesarios como participar en peleas o practicar deportes violentos.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

A pesar que los conceptos de audiencia imaginaria y fabulación personal son ampliamente utilizados, algunos investigadores ponen en duda su validez como características universales del pensamiento adolescente, observándose que estos conceptos no se encuentran en todos los adolescentes (Quadrel, Fischoff y Davis, 1993).

RAZONAMIENTO MORAL

El razonamiento moral es la capacidad de distinguir entre el bien y el mal, lo correcto y lo incorrecto, ante un dilema. Un dilema es una situación que obliga a un individuo a escoger entre dos alternativas. En ocasiones, el **dilema moral** se produce cuando es necesario elegir el mal menor; o cuando se trata de una situación censurable a nivel ético pero que persigue un objetivo altruista o bondadoso Lawrence Kohlberg (1927-1987) señaló que las personas pasamos por diferentes etapas en el desarrollo de nuestro razonamiento moral. Uno de los dilemas más usados por Kohlberg es el **Dilema de Heinz:** "Un esposo tiene a su esposa muy enferma. Ella necesita una medicina urgente pero el esposo no tiene dinero para comprarla. Va a la farmacia y le dice al boticario que necesita la medicina pero que no tiene dinero. El farmacéutico se rehúsa a dársela, entonces, el esposo espera que cierren la farmacia, entra en ella y roba la medicina".

Al analizar las respuestas, Kohlberg encontró que la justificación que se daba a las diferentes respuestas era lo significativo, pudiendo establecer tres niveles de desarrollo moral, que se pueden resumir en el siguiente cuadro:

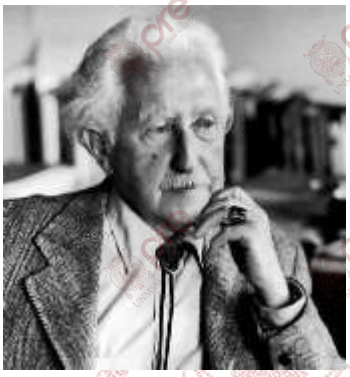
NIVEL	CARACTERÍSTICAS
PRECONVENCIONAL (Heteronomía) (De 4 a 10 años)	Generalmente en niños de 4 a 10 años, señalarían que el esposo ha hecho mal porque lo encarcelarán por ello. En este nivel, lo bueno y lo malo lo definen los demás: algo es malo cuando los demás lo castigan, algo es bueno cuando los demás le dan una recompensa. En conclusión, los niños creen que se deben obedecer las reglas para evitar el castigo o recibir recompensas.
CONVENCIONAL (De 10 a 13 años)	En este nivel, las respuestas serían: "el esposo no debió robar porque robar no es algo bueno, es delito". Lo bueno o lo malo lo define la sociedad, pero esta vez el comparte esa opinión. "Internaliza", asume como propios, los valores morales del grupo.
POSCONVENCIONAL o moralidad de principios (Autonomía) (A partir de los 13 años)	Hay ocasiones, en las que se enfrentan conflictos entre estándares morales, situaciones en las que solo podemos cumplir con un valor moral y por tanto sacrificar el otro. Por ejemplo, en el dilema citado, hay dos valores morales enfrentados: la vida de la esposa versus el deber de obedecer la ley. Las personas que están en este nivel no evaden el dilema, lo resuelven de acuerdo a los grandes principios éticos. Dicen por ejemplo: "es bueno respetar la propiedad privada, pero si ésta se encuentra en conflicto con el derecho a la vida, entonces elijo la vida".

Cuadro 16-2. Desarrollo Moral según Kohlberg

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Las investigaciones informan que solo la tercera parte de los adolescentes y adultos alcanza un nivel de razonamiento moral posconvencional, la mayoría toma decisiones morales de tipo convencional.

1.3 Desarrollo psicosocial



Erick Erikson identifica en esta etapa el conflicto **identidad vs. confusión de roles**. La próxima entrada a la adultez hace que el adolescente tenga que tomar importantes decisiones por su propia cuenta. Como aún tiene algo de niño, va a hacer elecciones poco coherentes entre sí. Por ejemplo, debe asumir con responsabilidad su rendimiento en la secundaria, sin embargo, su parte de niño hace que se distraiga contantemente en juegos. ¿Qué es él, entonces? ¿Un adulto o todavía un niño? En algunas ocasiones adopta ambos roles contradictorios y termina confundido. Poco a poco adoptará uno solo de los roles, logrando su identidad; por ejemplo, va asumir plenamente su papel de adulto y va a tomar con seriedad sus estudios.

Papalia, y Wendkos Olds (1996), señalan algunas características frecuentes en el adolescente:

1. Necesidad de identidad y afirmación personal.
2. Enamoramiento e interés por la sexualidad cobran notoriedad.
3. Afán de autonomía e independencia.
4. Inestabilidad, aparición de irritabilidad y labilidad emocional.
5. Exagerada valoración del grupo de amigos.
6. Problemas de autoestima e inseguridad.

2. ADULTEZ

En esta etapa se pueden distinguir tres subetapas:

2.1. Adultez temprana o adultez joven

Durante esta etapa, comprendida entre los 20 y 40 años, suele buscarse mayor estabilidad personal, pudiendo casarse y formar una familia; así como cierta estabilidad económica, por lo cual muchos estudian una carrera técnica o profesional.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

DESARROLLO FÍSICO	DESARROLLO COGNITIVO	DESARROLLO PSICOSOCIAL
Es la etapa de mayor desarrollo físico: mayor fuerza, energía y resistencia.	El pensamiento Post formal o Dialéctico A diferencia del adolescente, el adulto joven tiene un pensamiento más flexible: por ejemplo "a veces las reglas pueden ser quebrantadas". Es relativista, por ejemplo "las cosas no son blanco y negro: en ocasiones el robar está justificado." Y es dialéctico: toma en cuenta una idea (tesis), "nada justifica la violación de la propiedad privada"; luego toma en cuenta una idea contraria (antítesis), "algunas situaciones justifican la violación de la propiedad privada"; y después es capaz de conciliarlas (síntesis), "la propiedad privada solo puede violarse por situaciones tan importantes como salvar una vida". Este razonamiento es llamado post formal.	Se presenta el conflicto **intimidad versus aislamiento**. Los jóvenes tienden a establecer relaciones sentimentales duraderas. Con el tiempo alcanzan la intimidad, es decir, profundizan tanto el sentimiento de amor que tienen hacia el otro que terminan asumiendo el compromiso de formar una familia. Sin embargo, algunos jóvenes no logran establecer compromisos profundos con su pareja, pasan de una a otra relación, corriendo el riesgo al final de aislarse y quedarse solos. Existe mayor estabilidad afectiva a comparación de la etapa anterior.

Cuadro 16-3 Características de la Adultez temprana

2.2 Adultez intermedia

Se llama adultez intermedia al período comprendido entre los 40 y 65 años de edad.

DESARROLLO FÍSICO	DESARROLLO COGNITIVO	DESARROLLO PSICOSOCIAL
Se produce cierto deterioro en la agudeza sensorial, fuerza y coordinación muscular. Presencia del climaterio femenino y masculino. En la mujer el último ciclo menstrual, se le llama menopausia; el período crítico masculino también es conocido como andropausia.	Las habilidades cognitivas llegan a su máximo desarrollo: los mejores científicos, escritores y artistas consiguen sus mayores logros en esta etapa, aun cuando la producción disminuya en cantidad, aumenta en calidad.	Se presenta el conflicto **generatividad vs estancamiento**. La generatividad está referida al interés de los adultos maduros por orientar y ayudar a la siguiente generación en su desarrollo. Cuando las personas no aportan a las nuevas generaciones, no trascienden, se estancan. Se asume una doble responsabilidad: los propios hijos y los padres ancianos. Es el período de máximo desarrollo profesional.

Cuadro 16-4 Características de la Adultez Intermedia

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

2.3 Adultez tardía (avanzada o senectud)

Es la etapa posterior a los 65 años.

DESARROLLO FÍSICO	DESARROLLO COGNITIVO	DESARROLLO PSICOSOCIAL
Las diferentes capacidades físicas y sensoriales se van desgastando, complicando su desempeño óptimo.	En esta etapa, el pensamiento disminuye su rapidez pero el adulto tardío compensa ello con un buen uso de la experiencia. El uso eficaz de la experiencia se denomina Inteligencia Cristalizada. Así, las personas en esta etapa suelen hacer uso de su experiencia acumulada en su contexto para solucionar problemas. También se evidencia la disminución de la memoria de trabajo o corto plazo.	Se presenta el conflicto **integridad vs desesperanza**. Los adultos mayores evalúan toda su vida. Algunos concluirán que a pesar de lo bueno y lo malo, su vida ha valido la pena; su balance será positivo y ellos experimentarán integridad. Si no fuera así, el balance se tornará negativo, la imposibilidad de cambiar el pasado los haría sentirse sin esperanzas provocando depresión. La jubilación evidencia la necesidad de buscar opciones para el uso del tiempo libre. Afronta pérdidas personales y la inminente proximidad de la muerte.

Cuadro 16-5 Características de la Adultez Tardía

LECTURA:

¿CÓMO TRATAR A LOS ANCIANOS? RESPETO, ATENCIÓN, CARIÑO E INTEGRACIÓN EN LA VIDA DE CADA DÍA

"…La sociedad excluye a los ancianos y ellos mismos parecen en muchos casos dispuestos a arrinconarse en el furgón de cola, el de los menos activos. Desde esas dos dimensiones complementarias debemos contemplar la situación: qué podemos hacer por el colectivo de los viejos y qué pueden hacer ellos por sí mismos…"

¿Qué hacer para integrar a los ancianos en la vida cotidiana?
En primer lugar, trasmitir a la sociedad en su conjunto las necesidades de los viejos, qué piensan, cómo se sienten. Todos deberíamos saber que es una situación que nos va a llegar, no podemos seguir mirando a otro lado, y negarnos a nosotros mismos que nos acercamos, o que ya hemos llegado a la Tercera Edad.

Es difícil, porque los intereses de mercado han instalado el mito de la juventud y han dictado que esa fase de nuestra vida, efímera por definición, debe perdurar indefinidamente. Cada arruga es una herida que debemos ocultar, en lugar de la feliz constatación de que seguimos viviendo, disfrutando de nuestro crecimiento personal y de otros placeres anteriormente desconocidos o insuficientemente valorados.

Una decisión personal
En realidad, ¿qué es ser viejo? La mayoría de las definiciones subrayan los aspectos deficitarios, negativos: la vulnerabilidad, la propensión a las enfermedades, la progresiva marginación, el acercamiento de la muerte. El envejecimiento es un hecho ineludible, pero el considerarse agotado,

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

en régimen de bajas revoluciones y al margen de las cuestiones que afectan a la sociedad en su conjunto, es una opción estrictamente individual.

Cada persona decide paulatinamente, a veces por simple hastío, otras por convencimiento, que reducirá drásticamente su ritmo vital, que no hará deporte, ni aprenderá informática, ni viajará, ni practicará el sexo ¿En otras palabras, cada uno, en decisión personal e intransferible, establece cuándo "es viejo para...". No es lo mismo un jubilado que sigue con sus paseos y acude regularmente a la piscina, sigue la actualidad leyendo diarios, frecuenta a sus amigos y familiares, va al cine o al teatro, juega al ajedrez, participa en un taller de escritura, milita y colabora en una ONG o partido político, que otro cuyas únicas actividades reseñables son dormir, ver la TV, jugar a cartas y quejarse de sus enfermedades ante sus compañeros pensionistas.

Integrar a los mayores
Respeto, atención y cariño son los tres principios básicos en la relación con nuestros mayores. Respeto a su momento psicofísico, a su ritmo propio, a sus valores y concepciones, a sus comportamientos, a sus deseos y querencias, a su propia organización de la vida. Ello no implica estar de acuerdo siempre con ellos cosas y habría que distinguir dónde está la frontera entre lo que estos desencuentros afectan a la vida de los no mayores. El consenso es la fórmula más deseable. De todos modos, los mayores tienen derecho a elegir cómo quieren vivir, porque inmiscuirnos e imponer nuestros criterios equivale a un abuso de poder y a una falta de respeto a su libertad.

La atención al anciano será siempre desde una escucha abierta, positiva y sin juicios de valor ni prejuicios. Esta atención lleva implícita la dedicación de un cierto tiempo para escuchar cómo está esa persona mayor, cómo vive, qué quiere, qué le gusta, cómo percibe sus recuerdos y experiencias. Esta actitud es muy diferente a la de "oír las batallitas del abuelo". La escucha de la que hablamos es humana y está teñida de aprecio, consideración, cercanía y acompañamiento.

Ya en el último de los tres principios citados, el cariño debemos proporcionárselo a los mayores en grandes dosis, porque en esta edad se valora más que nunca el afecto, la sensibilidad que dejamos escapar a menudo por la servidumbre que mostramos ante la seriedad, el trabajo, el sagrado concepto del deber, los prejuicios, la timidez y la vergüenza. Pero no nos referimos a un cariño ensimismado o ñoño, sino más bien a ese cariño que se trasmite a través de ese interés por lo que les ocurre a nuestros mayores, por el respeto, la escucha, ese tiempo de dedicación... y que se traduce en nuestros gestos, nuestra mirada, nuestro tono cálido a la hora de dirigirnos a ellos. Y también, por qué no, el cariño manifestado mediante la caricia: esa mano que se posa, que presiona, que agarra, ese abrazo que funde la distancia y ese beso que hace sentir que no se está solo y que se es querido y valorado.

Fuente: http://revista.consumer.es/web/es/20001001/interiormente/30114.php

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO

ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA PSICOPEDAGÓGICA

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

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

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

EJERCICIOS

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

1. Señale lo correcto en relación a las características de la adultez temprana:

I) Les gusta ir contra las reglas para hacer lo que quieren.
II) Se sienten llenos de energía para hacer muchas actividades en el día.
III) Tienen interés por transmitir sus conocimientos a los jóvenes si no pueden sentirse estancados.
IV) Experimentan el conflicto de asumir compromisos de pareja duraderos, o quedarse solos.
V) Usan su experiencia acumulada para solucionar problemas.

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

2. Sofía tiene 12 años y está preocupada porque sus compañeras ya están experimentando ciertos cambios en su cuerpo como el crecimiento de los senos y las caderas, incluso ya están menstruando y ella no, su mamá le indica que no se preocupe, que cada organismo tiene su propio ritmo de desarrollo. Del caso anterior podemos deducir que

A) Es un caso de retraso en el desarrollo que debe tratar con un especialista.
B) Sofía aún no experimenta los cambios físicos secundarios propios de su etapa.
C) Las compañeras de Sofía ya han experimentado los cambios físicos primarios.
D) Sofía tiene problemas hormonales que le impiden desarrollarse.
E) Sofía se ha saltado la pubertad y posiblemente no pase por esos cambios.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. Al subir a un taxi, Camila observa que el chofer no usa el cinturón de seguridad, por lo que le pide que lo haga, y luego le consulta por qué no lo usa siempre, ante lo que el chofer responde: Es incomodo señorita, pero sí sé que lo tengo que usar, sino me cae una multa y no hay dinero. Lo manifestado por el chofer reflejaría, según Kohlberg, un tipo de razonamiento

A) Pos convencional.
B) Sintético-racional
C) Convencional.
D) Pre convencional.
E) Pragmático.

4. Matías es un alumno de la Facultad de Psicología, escucha atentamente sus clases, cuando tratan el tema de las teorías de la motivación, él analiza, se cuestiona y manifiesta a su profesor: ¿Por qué las teorías creadas en otros contextos se aplican también al Perú? ¿Será que todas son válidas? ¿Existirán factores motivacionales propios de los peruanos? Luego de que el profesor atiende sus dudas, Matías llega a la conclusión que tenemos que analizar los planteamientos que existen sobre la motivación y desarrollar otros pues no todo se aplica al contexto nacional. Esta forma de pensamiento se denomina _____ y corresponde a la etapa de la _____

A) Formal– adolescencia.
B) Abstracto – adultez joven.
C) Posformal – adultez temprana.
D) Formal – adolescencia.
E) Crítico – adultez intermedia.

5. Señale los enunciados que reflejen el desarrollo cognitivo del adolescente:

I) Carlos disfruta escuchando a los demás y transmitiendo todo lo que sabe.
II) José cuida mucho su apariencia, se mira constantemente en el espejo antes de salir a la calle.
III) Melissa se siente triste, y manifiesta que nadie la entiende ni le da la importancia que merece.
IV) A Pedro le cuesta aprender nuevas herramientas, pero utiliza su experiencia para solucionar los problemas.
V) La mamá de Paco le advierte de los peligros de la calle, ante lo cual él responde “no pasa nada”.

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

6. Verónica, ha tenido un retraso en su ciclo menstrual lo cual la toma por sorpresa, además que ya tiene un hijo adolescente y no esperaba tener más, sin embargo, se emociona y va al médico para hacerse un test de embarazo. El médico, luego de varios exámenes, le indica que no está embarazada, sino que está experimentando cambios hormonales que han detenido su ciclo ovulatorio. Del caso podemos deducir que Verónica

A) Ha descuidado su salud y está sufriendo las consecuencias.
B) No siguió estrictamente las indicaciones de su método anticonceptivo.
C) Está experimentando los cambios físicos de la tercera edad.
D) Va experimentar el conflicto de generatividad de la senectud.
E) Está pasando por la menopausia propia de la adultez intermedia.

7. Alberto se encuentra en una etapa de su vida en la que empieza a reflexionar sobre lo que hizo en el pasado, las decisiones que tomó y lo que consiguió en la vida. Lamentablemente, Alberto está entrando a un cuadro depresivo, pues no puede evitar pensar que pudo haber hecho mejor las cosas, pudo tratar mejor a las personas y las decisiones que tomó en relación a sus hijos no fueron las mejores. Según la teoría de Erickson, Alberto estaría atravesando el conflicto

A) generatividad vs estancamiento.
B) identidad vs confusión de roles.
C) intimidad vs aislamiento.
D) integridad vs desesperanza.
E) autonomía vs culpa.

8. Relaciona las manifestaciones cognitivas con las etapas a la que corresponden.

I. Matilde se siente mal, pues considera que nadie la entiende, y que siempre ponen otros problemas por encima de lo que a ella le pasa.
II. Los compañeros de Jorge dicen que él es muy crítico de las cosas, cuando aprende algo siempre cuestiona las fuentes y plantea otras ideas.
III. Josué presenta problemas de deterioro en su memoria y atención, sin embargo, sus hijos siempre lo buscan por sus acertados consejos sobre la vida.

a. Adultez temprana.
b. Adolescencia.
c. Adultez tardía.

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

9. Carmen le comenta a su amiga que le cuesta entender a su hijo Alexis, por un lado, se molesta cuando le quieren sugerir cosas y no le gusta que se metan en sus cosas, pero por otro lado puede ser descuidado por lo que hay que monitorearlo e ir indicándole las cosas, por momentos se siente autosuficiente pero cuando está enfermo busca el cuidado de su mamá como un niño. Dado estas características de desarrollo psicosocial, según el planteamiento de Erikson, podemos deducir que Alexis se encontraría en la etapa de:

A) adultez avanzada. B) adolescencia. C) adultez intermedia.
D) adultez joven. E) adultez temprana.

10. Peter invita a su compañero de trabajo Hernán a jugar un partido de futbol en la noche, ante lo que Hernán responde: "el cuerpo no me da amigo, no sé cómo haces para hacer tantas actividades a la vez, trabajas, estudias en la noche y todavía quieres ir a jugar futbol. Yo sólo trabajo y me canso, los años ya pesan". De acuerdo a lo mencionado, podemos deducir que a nivel de desarrollo físico:

A) Hernán tiene problemas físicos no acorde con su edad.
B) Peter ya está pasando a la Adultez intermedia.
C) Peter experimenta la vitalidad propia de la Adultez joven.
D) Hernán refleja la energía de la Adultez temprana.
E) Peter esta sobre exigiendo su cuerpo y se va enfermar.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Educación Cívica

SISTEMA ELECTORAL: JURADO NACIONAL DE ELECCIONES, OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES, REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN Y ESTADO CIVIL.

EL SISTEMA ELECTORAL

- Tiene por finalidad asegurar que las elecciones sean la expresión auténtica, libre y espontánea de los ciudadanos; y que los escrutinios reflejen la voluntad del elector expresada en las urnas por votación directa.
- Tiene por función básica el planeamiento, la organización y ejecución de los procesos electorales, referéndum y otras consultas populares.

ORGANISMOS DEL SISTEMA ELECTORAL	
El Jurado Nacional de Elecciones (JNE) Los miembros del jurado son cinco. El presidente del JNE es elegido por la Sala Plena de la Corte Suprema de Justicia. Sus resoluciones son dictadas en instancia final, definitiva y no son revisables.	♦ Fiscalizar la legalidad del ejercicio del sufragio y de la realización de procesos electorales, de referéndum y de otras consultas populares, así como también la aprobación de los padrones electorales. ♦ Mantener y custodiar el registro de organizaciones políticas. ♦ Velar por el mantenimiento de las normas sobre organizaciones políticas y demás disposiciones referidas en materia electoral. ♦ Administrar justicia en materia electoral. ♦ Inscribe candidatos a la presidencia y vicepresidencia de la República y para representantes ante el Parlamento Andino. ♦ Proclama los resultados electorales, candidatos electos otorga las credenciales correspondientes. ♦ Resuelve las apelaciones sobre inscripción de candidatos y tachas para los cargos de congresista, gobernador, vicegobernador y consejero regional, alcaldes y regidor municipal. ♦ Resuelve las apelaciones sobre actas electorales observadas y actas impugnadas. ♦ Los Jurados Electorales Especiales administran en primera instancia justicia en materia electoral. ♦ Convoca a referéndum y consultas populares

SABÍAS QUE...

TRANSPARENCIA es una asociación civil que trabaja por la calidad de la democracia y de la representación política en el Perú. Fundado en el año 1994 y carece de filiación partidaria y de fines lucrativos.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

La Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE) El jefe de la ONPE es nombrado por la junta nacional de Justicia por un periodo renovable de 4 años.	♦ Organiza todos los procesos electorales, de referéndum y otros tipos de consulta popular a su cargo. ♦ Elabora todo el material electoral necesario para que se lleve a cabo cualquier proceso. ♦ Diseña y ejecuta programas de capacitación dirigidos a los miembros de mesa y ciudadanía en general. ♦ Obtiene los resultados de los procesos electorales a su cargo y los remite a los Jurados Electorales. ♦ Recibe la solicitud y verifica los requisitos para la revocatoria de Autoridades municipales y regionales; y remite las solicitudes al JNE. ♦ Emite la Constancia de Verificación de Firmas de la Lista de Adherentes para la inscripción de los Partidos Políticos. ♦ Brinda desde el inicio del escrutinio, permanente información sobre el cómputo en las mesas de sufragio. ♦ Realiza la inscripción de candidatos y verificar los requisitos legales para la participación de organizaciones e instituciones en procesos electorales.
El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) El jefe del RENIEC es nombrado por la Junta Nacional de Justicia por un periodo renovable de 4 años.	♦ Registrar los nacimientos, matrimonios, divorcios, defunciones y otros que modifican el estado civil de las personas, así como las resoluciones judiciales o administrativas que a ellos se refieran susceptibles de inscripción y, los demás actos que señale la ley. ♦ Emite las constancias de inscripción correspondientes. ♦ Prepara y mantiene actualizado el padrón electoral. ♦ Proporciona al JNE y a la ONPE la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones. ♦ Mantiene el registro de identificación de los ciudadanos. ♦ Emite el Documento Único que acrediten la identidad de las personas, así como sus duplicados.

EJERCICIOS

1. La necesidad de que órganos constitucionales autónomos afines en sus funciones, formen el sistema electoral se debe principalmente, a que el trabajo articulado de estas instituciones, debe de garantizar que los comicios

A) puedan contribuir a la expansión del aparato estatal.
B) impulsen la ideología de género como propuesta democrática.
C) contribuyan a desarrollar nuevas formas de gobernabilidad.
D) promuevan la aprobación y aplicación de la cuota de género.
E) reflejen la voluntad popular y la democracia representativa.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

2. Determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relativos a las funciones del Jurado Nacional de Elecciones.

I. Puede resolver denuncias electorales en materia de derecho civil.
II. Debe solucionar el caso de actas electorales impugnadas.
III. Resuelve apelaciones sobre tacha a candidatos políticos.
IV. Distribuye el material electoral a nivel nacional.

A) FFVV B) FVVF C) VVFF D) VFFV E) FVVV

3. Elija la alternativa que relacione con el caso que le corresponde.

I. JNE a. Juan tramita la constancia de inscripción negativa de matrimonio.
II. ONPE b. El Partido Corazón valiente inscribió su candidato a la presidencia.
III. RENIEC c. Un partido político fue observado por falsificación de firmas en su inscripción.

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

4. Durante un proceso electoral, un periodista criticó la labor del Jefe de la ONPE, aduciendo que al demorar el inicio del escrutinio de las ánforas en algunas regiones, se exponía a que el Congreso retire la confianza como responsable de este órgano constitucional. Ante este comentario, la máxima autoridad de la ONPE contestó que no era cierto y que de tomarse esa decisión, esta no le correspondía al Congreso, sino

A) a la Presidencia del Consejo de Ministros.
B) a la Junta Nacional de Justicia.
C) al Jefe del Jurado nacional de elecciones.
D) a la Comisión Electoral del Ministerio de Justicia
E) al Presidente de la República.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Historia

Sumilla: Desde el Tercer Militarismo al primer gobierno de Fernando Belaúnde Terry.

TERCER MILITARISMO (1930-1939)

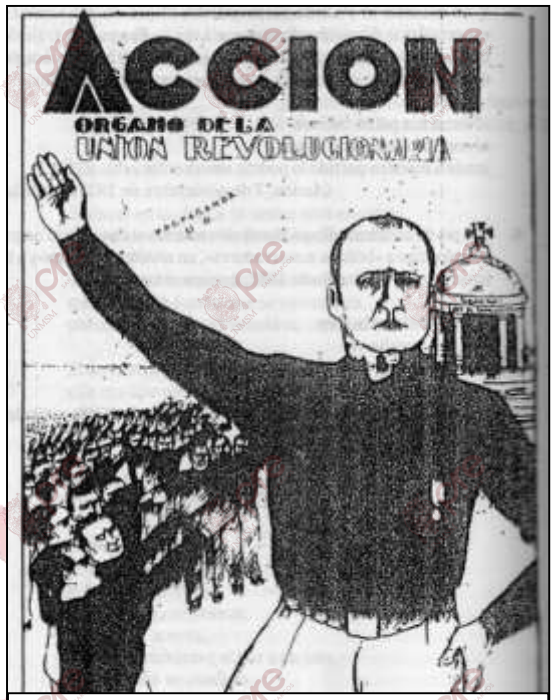
Características Generales

A. Políticas.
- Regímenes autoritarios con influencia del fascismo europeo.
- Persecuciones políticas a los partidos de oposición (APRA-PCP).
- Defensa de los intereses oligárquicos.
- Creación de la Constitución de 1933 y el Código Civil de 1936.

B. Económicas.
- Recesión económica y lenta recuperación tras la gran depresión mundial.
- Incremento de la intervención estatal en la economía.
- Creación de la banca de fomento (Banco Agrícola y Banco Industrial).

C. Social: incremento de conflictos internos. *El año de la barbarie* (1932).

D. Internacional: amenaza de guerra con Colombia por la rebelión de Leticia.



Portada del diario *Acción*, de la UR. Nótese el saludo fascista y las camisas negras.
(Tomada de utero.pe.)

En la primera imagen se muestra la masacre de Chanchan 8Kapsoli). En la otra timbre utilizado en la documentación oficial del año 1931. (Imagen del museo del JNE)

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

GOBIERNO DE DAVID SAMANEZ (1931) Y CREACIÓN DEL JNE

Lectura

Sin embargo, el régimen de Sánchez Cerro duro poco. Ello ocurrió en parte, por la inestabilidad política promovida por una serie de caudillos y rebeliones, militares en diferentes provincias, que se oponían a la intención de Sánchez Cerro de quedarse en el poder. (…) Finalmente, Sánchez Cerro renunció al poder ante un grupo de personas notables de Lima, que incluían al arzobispo y al presidente de la Corte Suprema, pero la estabilidad política solo se restableció cuando asumió el poder una junta de gobierno dirigida por David Samanez Ocampo (…) Entonces se encargó a una comisión de intelectuales y políticos la elaboración de un estatuto electoral, que modificó la forma como se habían hecho las elecciones hasta ese entonces. Entre los encargados de elaborarla estuvieron el historiador Jorge Basadre, el educador José Antonio Encinas, el antropólogo Luis E. Valcárcel, el demógrafo Alberto Arca Parró y el escritor aprista Luis Alberto Sánchez. Según este Estatuto se estableció la base departamental como la unidad electoral, el voto obligatorio y secreto, la representación parlamentaria de las minorías y un Jurado Electoral que organizó los registros electorales y al que se le dio una autonomía formal. Sin embargo del voto siguieron siendo excluidos los analfabetos y mujeres.

Carlos Contreras y Marcos Cueto. *Historia del Perú Contemporáneo.*

Gobierno de Luis M. Sánchez Cerro (1931 – 1933)

Política.
- Surgimiento de la Unión Revolucionaria (UR).
- Rebelión aprista de Trujillo y la posterior masacre de Chan Chan.
- Ley de divorcio y matrimonio civil.
- Ley de Emergencia.
- Receso de la Universidad de San Marcos (1932-1935).

Economía.
- Misión Kemmerer (1931).
- Reforma del BCRP y creación de la Superintendencia de Banca y Seguro.

Final: asesinado en el hipódromo de Santa Beatriz por un militante aprista.

2º Gobierno de Oscar R. Benavides (1933 – 1939)

Política.
- Ley de Amnistía general y política de *Paz y concordia*.
- Convocó elecciones, que fueron anuladas y se prorrogó su mandato.

Obras públicas.
- Inicio de la Carretera Panamericana.
- Construcción de Carretera Central.
- Hospital Obrero (Guillermo Almenara).
- Palacio de Gobierno y de Justicia.

Medidas Sociales.
- Ministerio de Educación.
- Seguro Social Obrero.
- Ministerio de Salud Pública, Trabajo y Asistencia Social.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

CONSTITUCIÓN DE 1933

La Asamblea Constituyente fue establecida en 1931 e inicialmente presidida por Luis Antonio Eguiguren.

Eliminó las vicepresidencias, prohibió la reelección presidencial y dio libertad de cultos.	El Estado no reconoce la existencia legal de los partidos políticos de organización internacional (contra el APRA).
Prohibió el voto de militares, miembros de la iglesia, analfabetos, mujeres y menores de 21 años.	El voto fue obligatorio y secreto para los ciudadanos letrados y para las mujeres en caso de elecciones municipales.

LETICIA: Perú y Colombia al borde de la guerra.

Entregada la ciudad de Leticia a Colombia durante el gobierno de Leguía en 1922, en Loreto se difundió la indignación. El 1 de setiembre de 1932, un grupo de civiles y militares recuperó Leticia, desalojando a las autoridades colombianas. El gobierno de Colombia protestó y consideró el acto como una rebelión interna. El gobierno del Perú se dispuso a proteger a los nacionales peruanos e invitó al gobierno de Colombia a considerar la situación provocada por el Tratado Salomón–Lozano. La frontera se convirtió en escenario de fuertes combates que llevaron a ambos países al borde de la guerra total.

En esas circunstancias fue asesinado el Presidente Sánchez Cerro, por ello el Congreso nombró presidente al general don Oscar R. Benavides. Las negociaciones para poner fin al conflicto llevaron a la firma del Protocolo de Amistad y Cooperación y un Acta Adicional (Río de Janeiro, 1933). El Perú tuvo que reconocer la validez del Tratado Salomón Lozano.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

LOS AÑOS CUARENTA: LA PRIMAVERA DEMOCRÁTICA

Características Generales

A. Políticas.
- Restablecimiento de gobiernos dirigidos por líderes civiles.
- Periodo de tolerancia hacia los partidos perseguidos por los gobiernos anteriores.
- Surgimiento de frentes democráticos antioligárquicos (FREDENA).

B. Económicas.
- Incremento de la exportaciones durante la Segunda Guerra Mundial.
- Recesión económica tras la Segunda Guerra Mundial.
- Promoción de la industrialización nacional.
- Establecimiento de una política de control de precios.

C. Contexto internacional: durante la Segunda Guerra Mundial, el Perú se declaró neutral, pero luego tuvo afinidad con los Aliados.

PRIMER GOBIERNO DE MANUEL PRADO UGARTECHE (1939-1945)

Manuel Prado Ugarteche.
Representante de la oligarquía industrial y financista.

Política
- Legalizó la acción sindical. Organización de la Confederación de trabajadores del Perú (CTP).
- Mantuvo tolerancia hacia el APRA y PC. Este último por la alianza con la URSS en la guerra.

Economía.
- Exportaciones en algodón, caucho y cobre.
- Creación de las Corporaciones de Desarrollo como Aviación comercial, Amazonas y Santa.

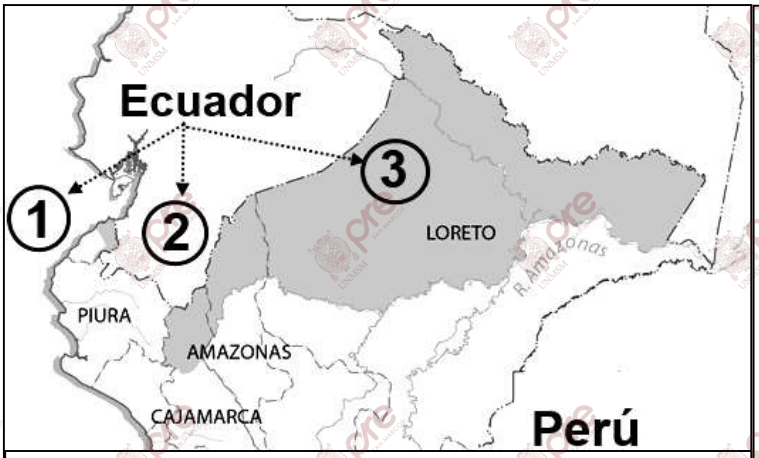
Obras.
- Reconstruyó la Biblioteca Nacional destruida por el incendio de 1943.
- Realizó el censo de 1940.

Internacional.
- Guerra contra Ecuador (1941).
- El Perú apoyó a los aliados en la Segunda Guerra Mundial.
- Confiscación de bienes y deportación sobre la población japonesa e italiana.

CENSO DE 1940
La población alcanzo un total de 6'207,967 personas. El 35% de la población era urbana y el 65% de la población era rural. La población del Perú en ese entonces estaba distribuida de la siguiente manera, 24% en la costa, 63% en la sierra y 13% en la selva. Y la ciudad de Lima ya mostraba un centralismo importante teniendo 540,100 habitantes seguido por el Callao con 72,747 y Arequipa con 71,768 habitantes.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

LA GUERRA CONTRA ECUADOR (1941)



Territorios pretendidos por Ecuador:
1. Tumbes 2. Jaén 3. Maynas

A. Causa: reclamo ecuatoriano de los territorios de Tumbes, Jaén y Maynas.
B. Origen: ataque ecuatoriano al puesto de Aguas Verdes.
C. Sucesos.
- Victoria peruana en la batalla de Zarumilla lograda por el general Eloy Ureta.
- Toma de la provincia ecuatoriana de El Oro.
- Inmolación del capitán FAP José Abelardo Quiñones.

EL UNIVERSO

ESTAMOS EN GUERRA CON PERU

Aviación Peruana Lanza Violentos Bombardeos contra nuestras Poblaciones Fronterizas, donde en estos momentos se están librando intensos combates

CHACRAS, BALSALITO, GUABILLO, AGUAS VERDES, QUEBRADA SECA, CARCABON Y ARENILLAS, SON OCUPADAS POR INVASORES

ESTAN EN PELIGRO SANTA ROSA Y PUERTO BOLIVAR, Y NO SE OCULTA SUMA GRAVEDAD DE LA SITUACION

EL COMERCIO.—LIMA, LUNES 7 DE JULIO DE 1941

Tropas ecuatorianas atacaron el sábado los puestos peruanos de Aguas Verdes, La Palma y Lechugal, siendo rechazadas por nuestros soldados

Al mediodía de ayer renovaron su ataque a La Palma, pero los agresores fueron igualmente derrotados

Nuestras bajas consisten en un muerto y tres heridos.—Los atacantes tuvieron dieciséis muertos, ignorándose el número de heridos

Mensaje del Presidente de la República a los defensores de nuestra integridad territorial

SESION EXTRAORDINARIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

Titulares de diarios ecuatorianos y peruanos con respecto al conflicto de ambos países.

PROTOCOLO DE RÍO DE JANEIRO
Ocupada la provincia ecuatoriana de El Oro por las tropas peruanas, se realizaron negociaciones que llevaron a la firma del Protocolo de Río de Janeiro con la garantía de USA, Brasil, Argentina y Chile el 29 enero de 1942. En este tratado el Perú logró que Ecuador reconociera la peruanidad de Tumbes, Jaén y Maynas, estableciéndose de manera oficial la frontera actual. Por su parte, Ecuador consiguió la libre navegación en el río Amazonas. Firmaron los cancilleres Alfredo Solf y Muró por el Perú y Julio Tobar Donoso por Ecuador.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

GOBIERNO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO (1945-1948)

José L. Bustamante, *llegó al poder dirigiendo el FREDENA y venciendo en elecciones al candidato de la Unión Revolucionaria, Eloy Ureta.*

Política.
- Retorno de los partidos políticos restringidos por la Ley de Emergencia.
- Inestabilidad política ocasionada por la crisis económica y la oposición del APRA y la oligarquía.
- Tras el golpe aprista del Callao, se declara al APRA fuera de la ley.

Economía.
- Creación de la Empresa Petrolera Fiscal.
- Incremento del control de precios, subsidios y control del tipo de cambio.

Obras.
- En 1946 se creó la Corporación Nacional de Vivienda. La Unidad Vecinal nº3 estuvo diseñada y supervisada por el arquitecto Belaúnde Terry.
- Decreto Supremo 781 acerca de la jurisdicción del Perú sobre la plataforma marítima, el zócalo continental y el mar hasta 200 millas.

Social: Ley del yanaconaje que prohibió el trabajo gratuito e impuso un monto salarial fijo para los trabajadores de la tierra.

Final: golpe de Estado promovido por Manuel A. Odría (Revolución Restauradora).

SENTIDA MANIFESTACION DE DUELO ANTE LOS RESTOS DEL SR. FRANCISCO GRAÑA GARLAND

SEVERA CAPILLA ARDIENTE EN EL DIARIO "LA PRENSA"

Profunda consternación y un sincero sentimiento de protesta ha producido en todos los círculos sociales de esta capital, el execrable crimen de anoche que ha terminado con una vida jóven, útil y fuerte y ha llevado a un hogar respetado y digno el desconsuelo de una pérdida irreparable.

El sentimiento que ha producido la trágica desaparición del señor Francisco Graña Garland, se ha demostrado por la enorme cantidad de personas que acudieron a testimoniar su condolencia y su protesta desde el primer momento que cundió la noticia de su muerte, en una manifestación del pesar que ha sacudido a todo Lima y de condenación para un crimen alevoso que nunca podrá ser justificado.

El 7 de enero de 1947 fue asesinado Francisco Graña Garland director del diario La Prensa que atacaba constantemente a los apristas. Este asesinato generó una fuerte crisis política.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

LOS AÑOS CINCUENTA: EL OCHENIO (1948-1956)

El Ochenio hace referencia al gobierno de Manuel A. Odría, quien llegó al poder tras derrocar a Bustamante en 1948 y posteriormente en la denominada *Bajada al llano* y como candidato único, triunfa en la elecciones de1950.

CARACTERÍSTICAS

Política.
- Gobierno autoritario a favor de los intereses oligárquicos.
- Persecuciones contra el APRA y al PCP mediante la Ley de Seguridad Interior.
- Concedió el voto femenino en las elecciones generales.

Economía.
- Incremento de las exportaciones debido a la coyuntura de la Guerra de Corea.
- Se establece una economía de tipo liberal y ortodoxa (Misión Klein).

Social.
- Intensificación del proceso migratorio de las provincias a Lima.
- Se inicia el proceso de "cholificación" de la capital.
- Incremento de las medidas asistencialistas.

Caricatura de *Ají molido* sobre la persecución de Odría a Haya.

Obras y medidas sociales

Con los lemas *Hechos y no palabras* y *Salud, educación y trabajo*, Manuel A. Odría impulsó un "boom" en la construcción de obras públicas, así como, diversas medidas sociales; entre los que destacaron:
- Estadio Nacional y el estadio de San Marcos.
- Creó el Centro de Altos Estudios Militares (CAEM).
- Estableció el Seguro Social del Empleado.
- Construcción del Hospital del Empleado.

El estadio nacional se construyó dónde estaba el antiguo estadio inglés (donado por el gobierno británico por el centenario de la independencia). Fue inaugurado por el mismo Odría el año de 1952. Remodelado en el 2019.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EL GOBIERNO DE LA CONVIVENCIA
2º GOBIERNO DE MANUEL PRADO UGARTECHE (1956 - 1962)

Manuel Prado Ugarteche y Haya de la Torre.
El primero devuelve a la legalidad al APRA y el segundo lo apoya en las elecciones.

POLÍTICA

- Adhesión a la Alianza para el Progreso.
- Perú rompió relaciones diplomáticas con Cuba.
- Creación del comando conjunto de las FFAA.

ECONOMÍA

- Ley de promoción industrial.
- Fue nombrado como Ministro de Hacienda Pedro Beltrán.
- Incremento de la actividad pesquera, destacando Luis Banchero Rossi.
- - En Chimbote se inauguró un complejo siderúrgico (SiderPerú).

SOCIEDAD

- Ley orgánica de barrios marginales.
- Se creó el Instituto de Reforma Agraria y Colonización.
- Apoyo a la educación técnica con la creación del SENATI.
- Toma de tierras en el Cusco (1962) dirigido por Hugo Blanco.

Visita del vicepresidente de EEUU Richard Nixon a la Casona de San Marcos en 1958.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

BELAÚNDE ODRÍA HAYA

ELECCIONES DE 1962

En estas elecciones ninguno de los tres principales candidatos: Belaúnde, Haya y Odría alcanzó la mayoría de votos. Por ello, el congreso de mayoría aprista y odriísta debería elegir quien sería el próximo presidente. Las FFAA realizaron un golpe de Estado.

LOS AÑOS SESENTA: EL OCASO DE LA OLIGARQUÍA Y LOS INICIALES INTENTOS REFORMISTAS

GOBIERNOS DE LA JUNTA MILITAR: RICARDO PÉREZ GODOY (1962-1963) Y NICOLÁS LINDLEY (1963)

Nicolás Lindley (sentado) y Ricardo Pérez Godoy (de pie) después del golpe institucional de las Fuerzas Armadas.

CARACTERÍSTICAS

- Régimen provisorio. Para evitar un gobierno con presencia aprista e iniciar el proceso de reformas sociales.

OBRAS

- Ley de Bases de la Reforma Agraria.
- Creación del Instituto Nacional de Planificación.
- Estableció la cifra repartidora de las elecciones.
- Se creó la Casa de la Cultura. Hoy Ministerio de Cultura.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

PRIMER GOBIERNO DE FERNANDO BELAÚNDE TERRY (1963-1968)

Belaúnde Terry triunfó en las elecciones de 1963 con el partido Acción Popular

Características

Política.
- Oposición en el congreso de la alianza APRA - UNO.
- Guerrilla del MIR (1965).
- Se realizaron las primeras elecciones municipales. En Lima, triunfó Luis Bedoya.

Sociedad.
- Sistema de cooperación popular (COOPOP).
- Se promulgó la ley de Reforma Agraria (1965) que no afectó a grandes haciendas.

Economía
- Creación del Banco de la Nación.
- Firma del Acta de Talara.

Final: el escándalo de la "Página Once" del Acta de Talara (1968), conllevó al golpe de Estado dirigido por Velasco Alvarado.

RESIDENCIAL SAN FELIPE

CARRETERA MARGINAL DE LA SELVA

AEROPUERTO JORGE CHAVEZ

REFINERÍA LA PAMPILLA

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. Las elecciones de 1962 tuvieron un triple empate entre los candidatos Odría, Haya y Belaúnde, sin embargo, el Comando conjunto de las Fuerzas Armadas realizó un golpe de Estado bajo el argumento que

A) los resultados se habían alterado con la existencia de una seria de irregularidades.
B) el APRA se encontraba fuera de ley por ser un partido político internacional.
C) la UNO y el APRA tenían una alianza denominada superconvivencia en el Congreso.
D) los movimientos guerrilleros habían presentado un gran avance en la selva central.
E) ninguno de los candidatos se manifestó para solucionar el problema petrolero.

2. Al observar las caricaturas de ají molido, donde en la primera se ve a Haya con Prado Ugarteche y en la segunda caricatura nos muestra a Pedro Beltrán arrodillado y a Haya de la Torre en el balcón, podríamos inferir que

A) la superconvivencia dirigida por el APRA permitía el control del congreso.
B) las fuerzas políticas buscaron obtener beneficios de los votantes apristas.
C) los líderes políticos buscaban controlar las guerrillas subversivas apristas.
D) el APRA y su líder Haya de la Torre fueron los verdaderos gobernantes del Perú.
E) Víctor Raúl Haya de la Torre era el defensor de los ideales y principios apristas.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. Posterior a la lectura del titular del diario, podríamos afirmar que el proceso en manifiesto hace referencia a la

CAPTURA DE TERRORISTAS APRISTAS COMPLICADOS EN LA REBELION DE OCTUBRE DE 1948

A) rebelión aprista en Trujillo y su fusilamiento en Chanchan.
B) guerrilla aprista liderada por Luis de la Puente Uceda.
C) ruptura política que existía entre el APRA y su aliado Bustamante.
D) convivencia que buscara tener Prado con el APRA.
E) muerte del presidente Sánchez Cerro asesinado en el hipódromo.

4. De la siguiente relación de acontecimientos históricos referidos a los gobiernos entre 1930 y 1968 establezca el orden cronológico correcto.

I. El escándalo de la página 11
II. La firma del protocolo de Rio de Janeiro
III. La Ley de Emergencia.
IV. El Boom pesquero
V. La Ley de Seguridad interior

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Geografía

ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DEL TERRITORIO PERUANO. DESCENTRALIZACIÓN Y OPORTUNIDADES. FRONTERAS DEL PERÚ: LÍMITES, POSIBILIDADES DE DESARROLLO. EL MAR TERRITORIAL DEL PERÚ Y SU DEFENSA

1. ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DEL TERRITORIO PERUANO.

De acuerdo al Reglamento de la Ley 27795, Ley de Demarcación y Organización territorial, el territorio peruano está conformado política y administrativamente por centros poblados, distritos, provincias y regiones.

ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DEL TERRITORIO PERUANO

El territorio de la República comprende:
- ✓ 25 regiones
- ✓ 24 departamentos
- ✓ 196 provincias
- ✓ 1874 distritos

en estas

circunscripciones se constituye y organiza el Estado y gobierno

a nivel

Nacional | Regional | Local

conforme a sus

competencias y autonomías propias preservando

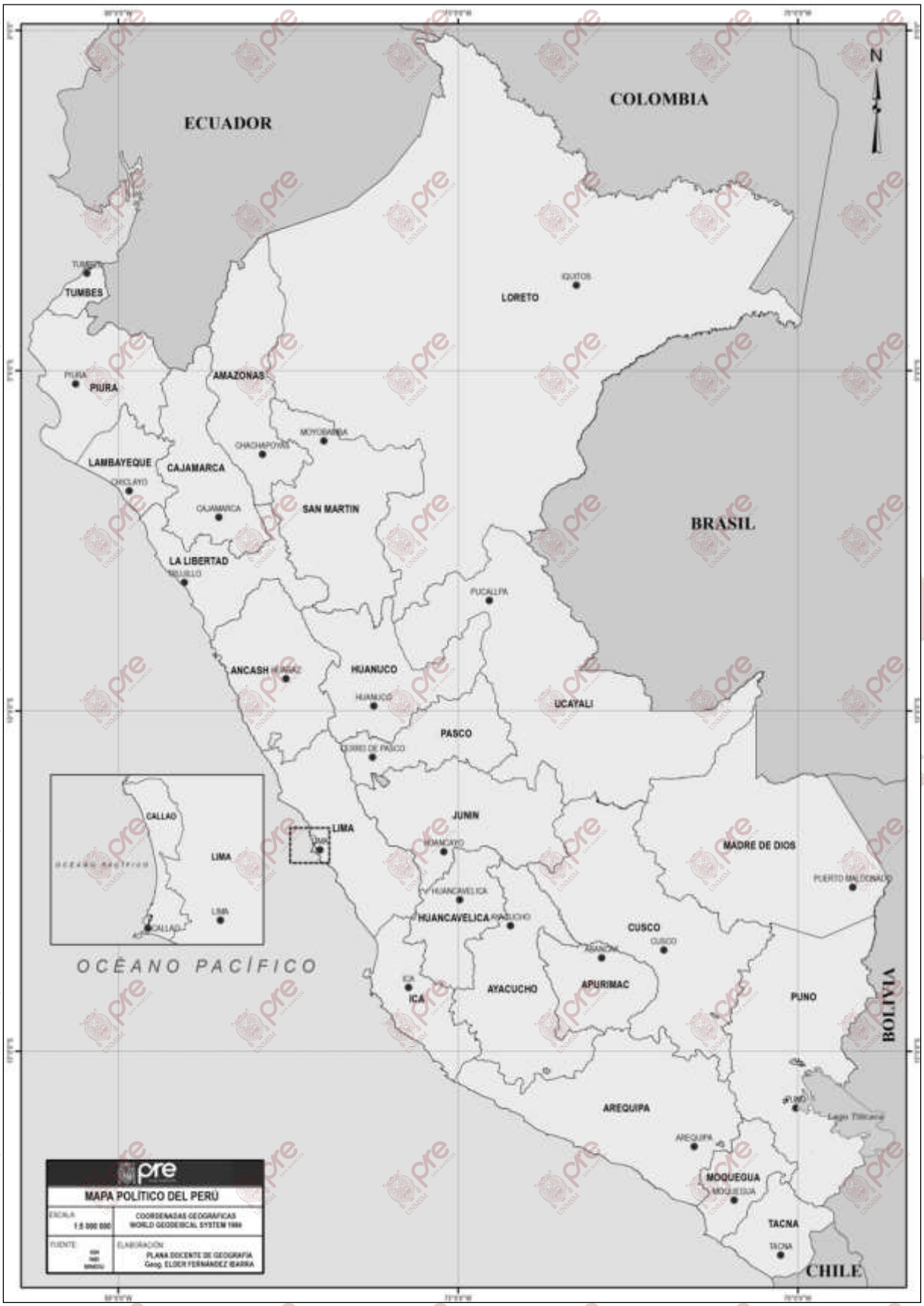
la

unidad e integridad del Estado y la Nación.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

MAPA POLÍTICO DEL PERÚ

2.



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

DESCENTRALIZACIÓN Y OPORTUNIDADES

La Constitución del Perú establece que la descentralización constituye una política permanente del Estado, de carácter obligatorio, que tiene como objetivo fundamental el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones; así como, mantener el equilibrio del poder en los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local, en beneficio de la población.

El Perú ha adoptado la descentralización desde el año 2002, para superar el centralismo político, económico y administrativo que ha caracterizado a la época republicana y que ha marcado a nuestro país con una endémica configuración, con múltiples desequilibrios e inequidades.

La descentralización constituye un proceso gradual, permanente y dinámico con objetivos en distintos niveles, como:

POLÍTICO	a) Unidad y eficiencia del Estado, mediante la distribución ordenada de las competencias públicas, y la adecuada relación entre los distintos niveles de gobierno y la administración estatal. b) Participación y fiscalización de los ciudadanos en la gestión de los asuntos públicos de cada región y localidad.
ECONÓMICO	a) Desarrollo económico, autosostenido y de la competitividad de las diferentes regiones y localidades del país, en base a su vocación y especialización productiva. b) Disposición de la infraestructura económica y social necesaria para promover la Inversión en las diferentes circunscripciones del país. c) Redistribución equitativa de los recursos del Estado.
ADMINISTRATIVO	a) Modernización y eficiencia de los procesos y sistemas de administración que aseguren la adecuada provisión de los servicios públicos. b) Asignación de competencias que evite la innecesaria duplicidad de funciones y recursos, y la elusión de responsabilidades en la prestación de los servicios.
SOCIAL	a) Educación y capacitación orientadas a forjar un capital humano, la competitividad nacional e internacional. b) Participación ciudadana en todas sus formas de organización y control social. c) Incorporar la participación de las comunidades campesinas y nativas, reconociendo la interculturalidad, y superando toda clase de exclusión y discriminación. d) Promover el desarrollo humano y la mejora progresiva y sostenida de las condiciones de vida de la población para la superación de la pobreza.
AMBIENTAL	a) Ordenamiento territorial y del entorno ambiental, desde los enfoques de la sostenibilidad del desarrollo. b) Gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

LAS REGIONES

son

Unidades territoriales geoeconómicas sostenibles, con diversidad de recursos, naturales, sociales e institucionales, integradas histórica, económica, administrativa, ambiental y culturalmente.

que

Comparten distintos niveles de desarrollo, especialización y competitividad productiva, sobre cuyas circunscripciones se constituyen y organizan gobiernos regionales.

al amparo del

Art. 28 - Ley de Bases de la Descentralización Nª 27783 y el Art. 190 de la Constitución Política del Perú

se establecieron

sobre la base de 24 departamentos, más la Provincia Constitucional del Callao

existe

25 regiones político-administrativas

la

Provincia de Lima, la capital de la República no pertenece a ninguna región

posee por ley

un régimen especial. El alcalde de la Municipalidad Metropolitana de Lima ejerce las competencias y funciones de un gobernador regional.

3. FRONTERAS DEL PERÚ: LÍMITES Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO

3.1. LAS FRONTERAS DEL PERÚ Y SUS LÍMITES

Todos los límites del Perú, con sus vecinos y el océano Pacífico, suman un total de 10 153,762 km de longitud perimetral. Los límites fueron aprobados en el Congreso de la República, mediante la Ley de Bases de la Regionalización Nº 24650.

LAS FRONTERAS DEL PERÚ Y SUS TRATADOS			
PAÍS	**TRATADO**	**FECHA**	**LÍNEA DE FRONTERA**
ECUADOR	Protocolo de Paz, Amistad y Límites de Río de Janeiro	29 de enero de 1942	Desde la boca de Capones en el océano Pacífico hasta el talweg del río Güeppí con el río Putumayo: 1,529 km. **Destaca**: Ríos Zarumilla y Tumbes. Cordillera del Cóndor.
	Acta de Brasilia	26 de octubre de 1998	

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

	Límite marítimo	02 de mayo de 2011	
COLOMBIA	Salomón - Lozano	24 de marzo de 1922	Desde el talweg del río Güeppí con el río Putumayo hasta la boca del río Yavarí en el Amazonas: 1,506 km. **Destaca**: Ríos Putumayo y Amazonas.
BRASIL	Convención fluvial Herrera - Da Ponte Ribeiro	23 de octubre de 1851	Desde la boca del río Yavarí en el Amazonas hasta la boca del río Yaverija en el Acre: 2,822 km. **Destaca**: Ríos Yavarí, Purús y Acre.
	Velarde - Rio Branco	8 de setiembre de 1909	
BOLIVIA	Solón Polo - Sánchez Bustamante	17 de setiembre de 1 909	Desde la boca del río Yaverija en el Acre hasta el hito Nº 80 en la meseta de Ancomarca: 1,047 km. **Destaca**: Ríos Heath, Suches y Desaguadero.
CHILE	Tratado de Lima: Rada y Gamio –Figueroa Larraín	3 de junio de 1 929	Desde el hito Nº 80 en la meseta de Ancomarca hasta el punto Concordia (18°21′08″ LS 70°22′39″ LW): 169 km. **Destaca**: Sierra de Huaylillas
	Acta de Ejecución del Tratado de 1929	13 de noviembre de1999	
	Frontera marítima por la Corte Internacional de Justicia	27 de enero del 2014	

3.2. FRONTERAS: POSIBILIDADES DE DESARROLLO

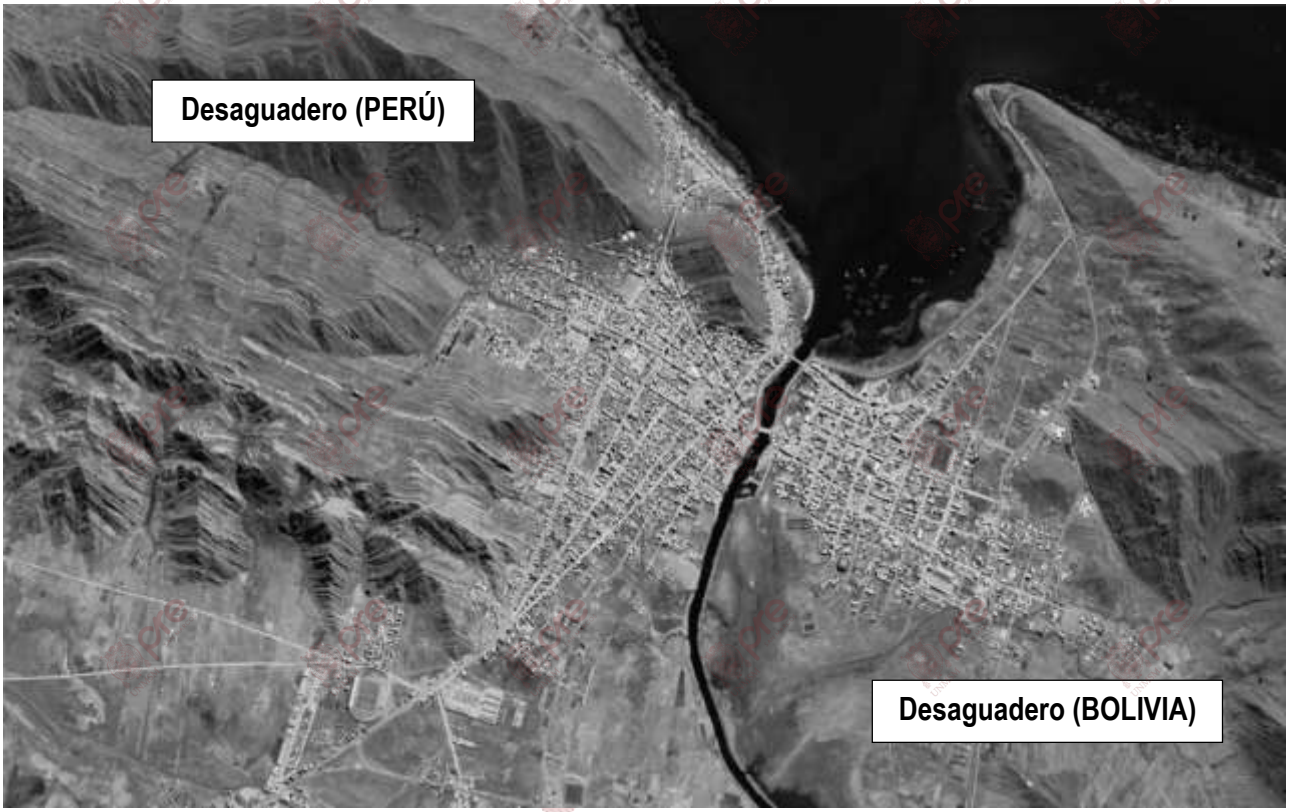
LA FRONTERA COMO FACTOR DE DESARROLLO E INTERACCIÓN

En la perspectiva del desarrollo socioeconómico y la integración, la frontera peruana no constituye solamente la línea que delimita la soberanía nacional, sino un espacio de interacción y actuación compartida. Allí se desarrollan dinámicos procesos sociales, culturales y económicos (espontáneos o promovidos) donde intervienen no solo personas y organizaciones públicas y privadas peruanas, sino también de los países vecinos.

Es así que en algunas fronteras del Perú tenemos la formación de conurbaciones, que es un proceso por el cual dos o más centros poblados independientes físicamente, al crecer forman una unidad física, pudiendo mantener su dependencia administrativa, como en los casos de Desaguadero (Perú-Bolivia), Iñapari (Perú) – Assis (Brasil), Aguas Verdes (Perú) – Huaquillas (Ecuador).

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Por otro lado, la globalización, la economía de mercado, el progreso tecnológico y la consolidación de los bloques de integración, como la Comunidad Andina, representan un reto para las fronteras peruanas, en tanto estas deberán constituirse en espacios articulados de tráficos comerciales y lugares de tránsito de importantes corrientes turísticas, así como en puntos de empalme de redes viales, energéticas y de telecomunicaciones.



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

ESPACIOS FRONTERIZOS

Las bases de la estrategia nacional, para lograr el desarrollo e integración fronteriza, pasa por tener una visión nueva de los espacios fronterizos.

ESPACIOS FRONTERIZOS

- **El área de frontera** → Constituye la manifestación tangible del fenómeno fronterizo a escala local a través del funcionamiento de los pasos de frontera y de la infraestructura, servicios vinculados a ellos como control y registro de tráficos, y servicios complementarios como cambio de moneda, telecomunicaciones, guarnición militar, puestos de vigilancia, etc.
- **La zona de frontera** → Es un espacio más extenso donde existen centros urbanos dotados de equipamientos básicos, que facilitan la ejecución de acciones de desarrollo, ofreciendo soporte al área de frontera. Constituye, por lo tanto, un nexo entre el área de frontera y una región política.
- **La región de frontera** → Es el ámbito subnacional de programación y gestión del desarrollo. Coincide con los límites de unidades político-administrativas mayores.
  Sus rasgos esenciales son: vinculación entre sus habitantes, organización de actividades regionales, integración con el exterior e interior, dinamismo.

El concepto de frontera, definido en términos de línea de separación, ha sido superado por una noción de espacio, donde predominan las dimensiones del desarrollo y la integración social, económica y cultural de las poblaciones asentadas a uno y otro lado del límite internacional.

DESARROLLO FRONTERIZO E INTEGRACIÓN FRONTERIZA

El desarrollo fronterizo se vincula íntimamente con el de integración fronteriza dado que la segunda no es posible sin el primero.

El desarrollo fronterizo puede ser definido como el proceso necesario e impostergable de incorporación de las fronteras al patrimonio activo del país mediante iniciativas nacionales llevadas a cabo por entidades públicas y privadas, orientadas a objetivos y estrategias integrales de desarrollo de una manera sostenida, toda vez que estas políticas y estrategias de desarrollo se aplican en el marco de interrelación entre dos o más Estados vecinos.

La integración fronteriza constituye el proceso orgánico acordado por dos Estados en sus espacios fronterizos colindantes cuyo objeto es promover el desarrollo sobre la base del aprovechamiento complementario de sus potencialidades, recursos, costos y beneficios compartidos. Este proceso contribuye al fortalecimiento de la relación bilateral entre cada uno de los Estados, con miras a construir un futuro de paz y desarrollo con sus países vecinos.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

4. EL MAR TERRITORIAL DEL PERÚ Y SU DEFENSA

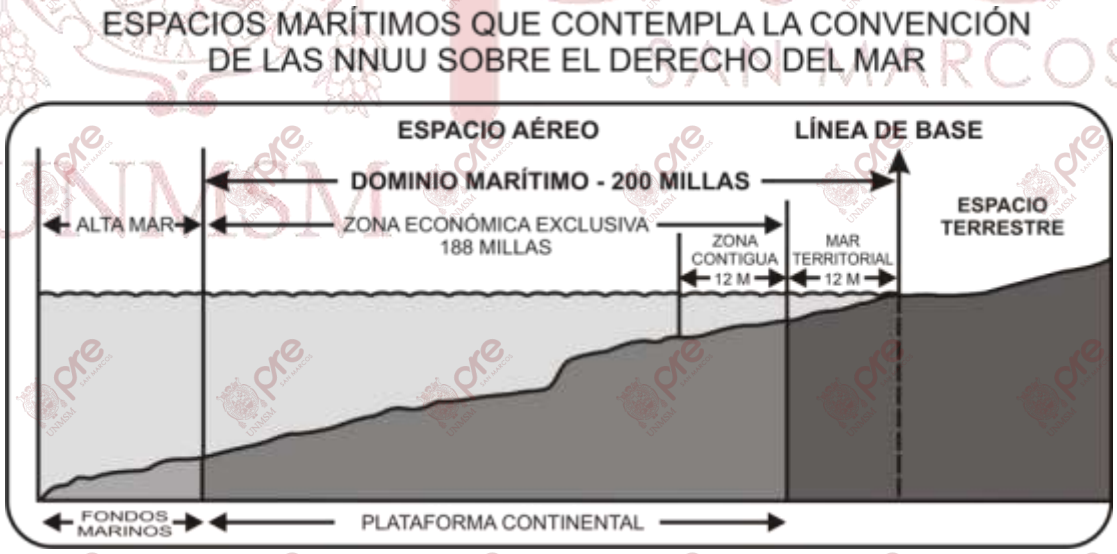
La línea costera del Perú tiene una extensión de 3079,50 km desde el límite con Ecuador en el talweg de la Boca de Capones, establecido por el Protocolo de Paz, Amistad y Límites de 1942 (Protocolo de Río de Janeiro), hasta el límite en que la frontera terrestre con Chile llega al mar, en el punto denominado Concordia, de conformidad con el Tratado de Lima de 1929.

La defensa del Mar Territorial por parte del Perú empezó con la promulgación del D.S. Nº 781, del 1 de agosto de 1947, dado en el gobierno de José Luis Bustamante y Rivero. Tuvo eco en Chile y Ecuador, cuyos gobiernos firmaron la Declaración de Santiago (1952). La zona marítima en la que proclaman su soberanía y jurisdicción sobre el mar adyacente a sus costas llega hasta una distancia de 200 millas marinas.

4.1. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR)

La CONVEMAR señala que todo Estado tiene derecho a establecer el ancho de su mar territorial hasta un límite que no exceda de doce millas marinas medidas a partir de líneas de base determinadas de conformidad con la Convención. Esta es la razón principal por la cual el Perú no ha firmado hasta hoy dicha Convención, ya que esto significaría la reducción de nuestro espacio marítimo.

La CONVEMAR establece que cada país puede tener una zona económica exclusiva de 188 millas marinas de ancho como máximo, en la que tendría derecho a explorar, explotar, conservar y administrar los recursos naturales, mas no ejercer soberanía.



Sin embargo, se debe anotar que la CONVEMAR también establece que, si el país no tuviera la capacidad para explotar todos los recursos, tendría que dar acceso a otros Estados del excedente de la captura permisible en la zona económica exclusiva.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

4.2. Controversia de la delimitación marítima entre Perú y Chile

Fuente: Perú 21

Fallo de la Corte Internacional de Justicia de La Haya sobre los límites de la frontera marítima entre Perú y Chile

La Corte Internacional de Justicia de La Haya fijó, el 27 de enero del 2014, los límites de la frontera marítima entre Perú y Chile. De acuerdo a las leyes internacionales, la resolución de La Corte es definitiva, vinculante e inapelable y de cumplimiento obligatorio de las partes, motivo por el cual se pone fin a la controversia sobre los límites marinos y servirá para que el Perú y Chile potencien sus relaciones bilaterales.

La Corte concluyó que la frontera marítima parte de la intersección del paralelo de latitud que pasa por el hito Nº 1 con la línea de marea baja y no desde el punto Concordia como era la tesis peruana. Desde esta zona se traza una línea que se extiende al mar hasta las 80 millas marinas, a partir de allí la frontera es definida por una línea equidistante a las costas.

De acuerdo al fallo, el Perú ganó más de 21 928 km^2 del área de controversia marítima, a lo que se suma 28 696 km^2 del llamado "triángulo exterior", un área del mar peruano que se extiende más allá de las 200 millas marinas del territorio de Chile y que la Corte de La Haya ha dado en soberanía al Perú.

La Corte señaló que las coordenadas exactas deben ser determinadas por ambos países según la sentencia de la Corte y el espíritu de buena voluntad.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. Determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relativos a la descentralización económica:

I. Predomina el criterio de mérito por resultados de la gestión.
II. Debe corresponder a una distribución equitativa de los recursos.
III. Promueve el desarrollo autosostenido de la región.
IV. Fomenta el desarrollo de políticas de gestión centralista.

A) VFFV B) FFVV C) FVVF D) FFVF E) VVFV

2. Elija la alternativa que relacione los espacios fronterizos con sus características

I. Área	a. Centros urbanos dotados de equipamiento básico.
II. Región	b. Servicios vinculados con el control y registro de tráfico.
III. Zona	c. Ámbito subnacional de mayor extensión.

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

3. Un analista geopolítico en una entrevista televisiva, afirma que en el proceso de integración de los países de la región, es necesario promover el desarrollo de las poblaciones de fronteras y de esta manera, se posibilite la integración y a nivel político fortalecer

A) la seguridad de la línea de frontera.
B) las medidas nacionalistas y proteccionistas.
C) la creación de nuevas municipalidades.
D) las relaciones bilaterales entre estados.
E) los proyectos de desarrollo local.

4. A partir de la imagen elija la alternativa que relacione los espacios marítimos que contempla la Convención del Mar relacionadas al tema marítimo

I. Dominio marítimo	a.188 millas marinas
II. Zona Económica Exclusiva	b. 12 millas marinas
III. Mar territorial	c. 200 millas marinas

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Economía

AGREGADOS MACROECONÓMICOS O INDICADORES ECONÓMICOS

Son indicadores globales del comportamiento de la economía en un período determinado, se obtienen de sumar o agregar los aportes de las unidades económicas de un país. Entre estas variables mencionamos al Producto Bruto Interno (PBI), Producto Nacional Bruto (PNB), Producto Nacional Neto (PNN) y el Ingreso Nacional (YN).

1. PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)

Es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos dentro de un país durante un periodo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país. No incluye las adquisiciones de bienes producidos en el periodo anterior. Se puede calcular a través de los siguientes métodos:

1.1. Según el método del Gasto

El PBI es la suma de todos los gastos realizados para la compra de bienes o servicios finales producidos dentro de una economía, es decir, se excluyen las compras de bienes o servicios intermedios y también los bienes o servicios importados.

$$\boxed{PBI = C + G + I + X - M}$$

C = consumo de las familias: Gasto final de los hogares en bienes de consumo.

G = consumo del gobierno: Gasto del Gobierno en bienes de consumo.

I = Inversión bruta interna: Compuesto por la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) y la Variación de existencias (VE). La FBKF constituyen los gastos en bienes de capital realizados por las empresas y el Estado. La VE considera los cambios de un período a otro en el nivel de las existencias de todos los bienes no vendidos durante el periodo de su producción.

X = exportaciones: Las exportaciones de bienes y servicios son las ventas al exterior de los productos generados en el territorio interior.

M = importaciones: Importaciones de bienes y servicios, constituye las compras de productos realizadas por los agentes residentes en el exterior.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE GASTO, 2007-2016						
Valores a precios corrientes - (Millones de soles)						
Año	Producto Bruto Interno	Consumo Final Privado	Consumo del Gobierno	Formación Bruta de Capital	Exporta-ciones	Importa-ciones
2007	319 693	192 316	33 424	70 436	100 774	77 257
2008	352 719	220 200	36 580	92 336	104 855	101 252
2009	363 943	232 133	41 731	72 711	96 234	78 866
2010	416 784	257 298	43 870	99 030	115 975	99 389
2011	473 049	285 814	49 019	114 482	144 293	120 559
2012	508 131	316 278	55 240	125 031	139 480	127 898
2013 P/	543 670	343 095	62 514	138 988	134 847	135 774
2014 P/	570 780	367 035	72 375	140 714	128 869	138 213
2015 E/	602 527	392 913	79 426	144 724	128 326	142 862
2016 E/	648 719	421 201	86 363	140 580	145 616	145 041

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

1.2. Según el método del Ingreso

El PIB es la suma de los ingresos de los asalariados, las ganancias de las empresas y los impuestos menos las subvenciones. La diferencia entre al valor de la producción de una empresa y el de los bienes intermedios tiene uno de los tres destinos siguientes: los trabajadores en forma de renta del trabajo, las empresas en forma de beneficios o el Estado en forma de impuestos indirectos, como el IGV.

$$PBI = R + EEB + IM + Ipm$$

R= Remuneraciones de los asalariados: comprende todos los pagos en efectivo o en especie, efectuados por los empleadores en contrapartida por el trabajo desarrollado por sus empleados durante un período determinado. Incluye, por tanto, las contribuciones a la seguridad social y a los regímenes privados de pensiones.

EEB = Excedente de explotación bruta, que es la retribución al riesgo empresarial (ganancias y pérdidas empresariales) derivadas de la actividad productiva de la unidad económica, incluye el consumo de capital fijo (CKF) o depreciación, que representa el valor de reposición de los activos fijos tales como maquinaria, instalaciones y equipos consumidos durante un período productivo como resultado de su desgaste normal.

IM = Ingreso Mixto, es el ingreso de los trabajadores independientes o ingresos empresariales de las empresas no constituidas en sociedad.

Ipm = Impuesto a la producción e importaciones es el monto cobrado por el Estado en proporción al valor agregado generado en el proceso de producción cuando se evalúa a precios de mercado.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE INGRESO, 2007-2016					
Valores a precios corrientes - (Millones de soles)					
Año	Producto Bruto Interno	Remune-raciones	Derechos Importacion Otros Impuestos	Excedente Explotacion Bruto	Ingreso Mixto
2007	319 693	98 127	28 020	128 089	65 457
2008	352 719	107 951	30 618	140 266	73 884
2009	363 943	113 918	32 126	137 050	80 849
2010	416 784	126 837	37 150	162 621	90 176
2011	473 049	141 596	39 735	191 375	100 343
2012	508 131	156 301	46 328	195 474	110 028
2013 P/	543 670	169 634	51 594	206 809	115 633
2014 P/	570 780	180 554	55 546	211 350	123 330
2015 E/	602 527	189 827	58 150	223 830	130 720
2016 E/	648 719	203 973	56 817	245 578	142 351

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

2. PRODUCTO NACIONAL BRUTO (PNB)

Es el valor de la actividad económica de los nacionales de un país, sin considerar si se genera dentro o fuera del territorio del país. Es idéntico al ingreso nacional.

PNB = PBI + SNFX

PBI = producto bruto interno: valor de todos los bienes y servicios finales producidos en el país en un periodo determinado.

SNFX = saldo neto de factores con el exterior: Es la diferencia entre los pagos a los factores productivos (salarios, dividendos, intereses) de propiedad de residentes nacionales en el exterior y los ingresos de los factores productivos de propiedad de los no residentes de la economía en el país.

3. PRODUCTO NACIONAL NETO (PNN)

Es la diferencia entre el Producto Nacional Bruto y la depreciación (valorización del desgaste de la maquinaria e instalaciones).

PNN = PNB – Depreciación

4. INGRESO NACIONAL (YN)

Es el ingreso total de los residentes y no residentes nacionales, considerados a nivel de factores de producción durante un año.

YN = PNN - Impuestos Indirectos + Subsidios

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. PBI NOMINAL Y PBI REAL

Cuando consideramos el aumento del PBI, a través del tiempo, podemos considerar dos posibilidades:

1) La economía está produciendo más bienes y servicios o
2) Los bienes y servicios se venden a precios más altos.

En ambos casos el resultado será el mismo, pero a los economistas les interesa eliminar el efecto de los precios en la medición del PBI. Para solucionar el problema que ocasionan los altos precios, se tiene que diferenciar entre el PBI nominal y el PBI real.

PBI nominal es la producción de bienes y servicios finales valorizada a precios corrientes.
PBI real es la producción de bienes y servicios finales valorizada a precios constantes.

La expresión *corriente* se refiere a los precios medidos sin descontar los efectos de la inflación; es decir, con los precios vigentes en el periodo de análisis. En contraposición, el término *real* hace referencia a aquellos valores que no llevan incorporada la inflación, porque se mide con los precios de un solo periodo, llamado precios del año base.

6. LOS CICLOS ECONÓMICOS

Los ciclos económicos son fluctuaciones recurrentes en las actividades económicas, consiste en un período de expansión y otro de recesión o contracción. Esta sucesión de cambios es recurrente, pero no periódica; la duración del ciclo varía. El único carácter regular de estas fluctuaciones es el modo en que las variables económicas como producción y empleo se mueven juntas.

6.1. Fases y elementos claves en patrón de los ciclos económicos:

a) Expansión o Recuperación: Es una fase caracterizada por la expansión de la producción, la demanda de bienes y servicios; y el empleo.

- Crece la producción.
- Desciende el paro y aumenta el empleo.
- La renta aumenta y las expectativas se hacen favorables.
- El consumo se incrementa junto con la inversión y la capacidad productiva.

b) Cima o Auge: Es la parte más alta que alcanza la fase de la expansión económica.

- La recuperación es general en todos los sectores de la economía.
- Hay empleo y no existen recursos ociosos.
- Se encarece la mano de obra y las materias primas por las demandas de la producción.
- Los precios aumentan por el aumento de la demanda de mercado y mejorar las expectativas del empresario y el consumidor.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

c) **Recesión:** Es una fase caracterizada por la contracción de la producción total y la demanda interna. Aquí se reduce el empleo, la demanda interna y otras actividades.

- La inestabilidad del auge inicia la recesión.
- Se frena la inversión y muchas empresas dejan de ser rentables.
- Los salarios se mantienen algún tiempo y luego bajan por el cierre de las empresas.
- El desempleo afectan el consumo y la producción de bienes.
- El final de la recesión es haber llegado al punto inferior del ciclo.

d) **Fondo o Depresión:** Es el punto más bajo en el que puede encontrarse la economía, al final de la fase recesiva. Cuando la permanencia en el fondo es prolongado nos encontramos en una depresión económica.

- Es el punto inferior del ciclo.
- Un fuerte desempleo.
- La incapacidad de consumo y la reducción de la producción.
- Se reducen los créditos y las reservas bancarias.
- Bajan los salarios, afectando la demanda.

Tendencia: Es el camino de la economía en largo plazo, según la teoría de los ciclos económicos la economía avanza entre fases de expansión y recesión.

6.2. Desempeño de los ciclos económicos

Se asume que la economía eventualmente alcanza su cima y termina la fase de expansión económica, entonces, si se registra una declinación de la producción por dos trimestres consecutivos se considera que entramos a la fase de la recesión; esta etapa continuará hasta alcanzar un fondo donde la economía volverá a experimentar una nueva expansión.
Cuando analizamos los ciclos económicos podemos observar que el desempleo aumenta en todas las recesiones y que la producción aumenta en todas las expansiones. ¿Qué relación cabe esperar que exista entre el desempleo y la producción?

6.3. El desempleo y la ley de Okun

Considerando que los trabajadores empleados ayudan a producir bienes y servicios, y los desempleados no, entonces, los aumentos de la tasa de desempleo deben ir acompañado de una disminución de la producción. Esta relación negativa entre el desempleo y la producción se denomina ley de Okun.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

7. CRECIMIENTO ECONÓMICO

Es la situación del aumento del nivel de producción de bienes y servicios de una economía en un período determinado. El crecimiento económico se mide por la variación porcentual del Producto Bruto Interno (PBI).

8. DESARROLLO ECONÓMICO

Proceso por el cual una economía logra modernizar su estructura productiva luego de aplicar reformas en su estructura productiva en base a la innovación tecnológica y el incremento de la productividad de sus factores, logrando crecimiento económico y una estabilidad que se traduce en una mejora de la calidad de vida de su población.

Esquema de los tres pilares del desarrollo sostenible.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Económico	Para lograr el desarrollo económico es necesario contar con el crecimiento económico, la cual está relacionado al nivel de vida, mientras que el desarrollo económico se relaciona con la calidad de vida.
Social	Se considera que se alcanza la **sustentabilidad social** cuando los costos y los beneficios son distribuidos de manera adecuada y equitativa tanto entre el total de la población actual (equidad intrageneracional) como entre las generaciones presentes y futuras (equidad intergeneracional). Desde un punto de vista social, los agentes sociales y las instituciones desempeñan un papel muy importante en el logro del desarrollo sostenible a través de una correcta organización social, que permita el desarrollo duradero y de las técnicas adecuadas, como las inversiones en capital humano, por ejemplo, el incremento de la cohesión social.
Ecológico o Ambiental	Es la compatibilidad entre la actividad social de la empresa y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas.

9. INDICADORES DEL DESARROLLO

A) PBI real per cápita

Este indicador resulta de dividir el valor del PBI entre la población de un país.
Pero, si bien es cierto que existe una clara relación directa entre el nivel de producto y el nivel de vida de las personas, este indicador tiene deficiencias importantes por las siguientes razones:

- No reconoce las diferencias en la distribución del ingreso entre países.
- Tiende a subestimar el nivel de vida de la población en sociedades agrícolas, en que la producción para el autoconsumo es una parte importante del total producido.
- No toma en cuenta factores como la conservación del medioambiente o el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

B) El índice de desarrollo humano (IDH)

Para salvar las deficiencias del PBI per cápita el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) ha elaborado el IDH. Este es un índice basado en una serie de indicadores sociales que buscan evaluar el bienestar general de las sociedades.

Se basa en los siguientes factores:

– Esperanza de vida al nacer (como indicador del nivel de salud de la población).
– Tasas de alfabetización de adultos, de inscripción escolar en los niveles primarios, secundarios y superior.
– PBI per cápita.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. Después de periodos de desaceleración económica, en los últimos años, el Perú experimento el 2018 un crecimiento del PBI de alrededor del 4% y por otro lado, el desempleo se mantuvo en 4.5%. Las proyecciones para el 2019, en un escenario favorable, apuntan a que el crecimiento económico esté por encima del 4% y la tasa de desempleo disminuya.
El enunciado anterior refiere a la conclusión vertida por

A) M. Friedman. B) A. Okun. C) S. M. Keynes.
D) W. Phillips. E) A. Laffer.

2. El IDH está basado en factores sociales que muestran las condiciones de vida, medido en términos de bienestar en un país. Señale verdadero (V) o falso (F), según corresponda con respecto a este índice.

I. El índice de Desarrollo Humano es elaborado por el Banco Mundial.
II. El nivel de vida digno es medido por el salario mínimo de un país.
III. La vida longeva y sana es medida por la esperanza de vida.
IV. El logro educativo es medida por la tasa de alfabetización.

A) VFVV B) VFVF C) FFVV D) FVVV E) VVVV

3. De acuerdo a los sectores objetivos del desarrollo sustentable, relaciones los siguientes enunciados.

I. Costos y beneficios distribuidos de manera adecuada y equitativa.
II. Producción con sustentabilidad ecológica.
III. Responsabilidad social de las empresas y la preservación de la biodiversidad.

a. ambiental o natural. b. Económico. c. social.

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

4. Durante el 2018 el Perú registro un crecimiento económico del 3.99%, según el INEI, y las proyecciones para el 2019 es de 4.2%, según el MEF, que estima será alentada por la demanda interna y en particular por la inversión privada.
Del enunciado anterior, se hace referencia al (la)

A) renta percápita. B) déficit fiscal.
C) balanza de pagos. D) producto bruto interno.
E) Índice de Desarrollo Humano.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. De los siguientes enunciados, señale aquellos que guardan relación con la medición del PBI.

I. En una economía cerrada el PBI es igual al PNB.
II. Un incremento del superávit comercial contribuye al aumento del PBI.
III. La inversión es un factor, por el método del ingreso.

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

6. Cuando las economías experimentan periodos de expansión y periodos de contracción a largo plazo, se observa que la producción y el desempleo guardan una relación. Así, cuando la economía termina su fase de expansión y se registra una declinación de la producción durante _____se considera que estamos en la fase de _____ donde se presenta un aumento del desempleo.

A) tres trimestres consecutivos – crisis
B) dos trimestres consecutivos – crisis
C) tres meses consecutivos – depresión
D) dos trimestres consecutivos – depresión
E) dos trimestres consecutivos – recesión

7. Teniendo en cuanta las variables que inciden en el PBI del país, se puede afirmar que el crecimiento económico se lograra a través de:

I. Un aumento de la inversión privada en sectores claves. Como construcción, pesca, agricultura y minería.
II. Un incremento de la inversión pública de infraestructura de puertos, carreteras, etc.
III. Aumento de las planillas del sector público.

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

8. Para medir el desarrollo humano de un país a través del IDH, el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). Considera entre otros aspectos a

I. La balanza comercial.
II. Vida longeva y sana.
III. Tasa de alfabetización.
IV. Las reservas internacionales.
V. PBI percápita

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

9. Con respecto al PBI, determine la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados y marque la respuesta correcta.

I. El PBI real toma como referencia los precios del año base.
II. El PBI nominal no considera las variaciones de los precios.
III. Los efectos de la inflación se ven reflejados en el PBI real.
IV. El incremento del PBI nominal responde únicamente al incremento de la producción.

A) VFFF B) VFVF C) VVVF D) FVFF E) FFVF

10. Para las autoridades de gobierno, una medida que estimulará el crecimiento económico del país, ante la disminución de la inversión privada y las compras de nuestros productos en el exterior en comparación a la década anterior, será un (una).

I. Reducción del déficit fiscal
II. Incrementos en el gasto de capital.
III. Aumento en el gasto corriente.
IV. Incremento en el déficit fiscal.
V. Política monetaria expansiva.

A) Solo II. B) II y V C) I, II y V.
D) I y II E) II, IV y V

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Filosofía

AXIOLOGÍA

Etimológicamente, la palabra axiología proviene de dos vocablos griegos: **axios** (valor) y **logos** (teoría). Por ello, se dice que esta disciplina filosófica se dedica al estudio o la teoría del valor.

En la actualidad, la axiología estudia los valores, la elaboración de teorías sobre la esencia del valor, la clasificación de los valores, la comprensión del proceso de valoración y el abordaje del problema de la crisis de los valores.

I. EL VALOR

1.1. Definición

Es aquello que hace estimables o rechazables los objetos, hechos, acciones, personas e ideas. En efecto, cada una de estas realidades mencionadas puede ser valorada como buena o mala, justa o injusta, bella o fea, útil o inútil, sagrada o profana, etc.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

1.2. Características de los valores

a) **Polaridad.** Los valores se presentan siempre polarmente. Así por ejemplo, al valor de la belleza se contrapone siempre el de la fealdad; al de bondad, el de maldad; al de lo santo, el de lo profano; al del ser verdadero, el de ser falso. La polaridad de los valores es, pues, el desdoblamiento de cada cosa en un aspecto positivo y un aspecto negativo.

b) **Grado.** Intensidad con la que se presenta el valor. Por ejemplo, una obra literaria puede ser considerada bella, muy bella o sumamente bella. También una acción humana puede ser comprendida como buena, muy buena o sumamente buena.

c) **Jerarquía** Es la importancia que le damos a un valor con relación a otros valores. Consiste en que un valor puede ser comparado con otro valor, luego de lo cual se puede establecer que uno es superior o inferior al otro. Por ejemplo, algunas personas le atribuyen mayor importancia a la salud que a la riqueza.

1.3. Clasificación de los valores

a) **Económicos.** Se refieren a la utilidad. Se sitúan en el campo de la economía y la producción. El valor se determina por la calidad, por la materia y la forma de que están hechas las cosas. Por ejemplo: lo útil – lo inútil, lo lucrativo – lo no lucrativo, lo barato – lo caro, etc.
b) **Éticos.** Son aquellos que se refieren estrictamente a la conducta del hombre. Por ejemplo: lo bueno – lo malo, lo correcto – lo incorrecto, lo honesto – lo deshonesto, etc.
c) **Estéticos.** Aquellos que derivan de la apreciación de la belleza de las cosas o de los hechos. Por ejemplo: lo bello – lo feo, lo elegante – lo ridículo, lo armonioso – lo inarmónico, etc.
d) **Religiosos.** Aquellos que se refieren a la santidad. Por ejemplo: lo sagrado – lo profano, lo divino – lo diabólico, etc.
e) **Sociales.** Se refieren a las cualidades de los hechos sociales o a la conducta del hombre en la sociedad. Por ejemplo: lo justo – lo injusto, lo digno – lo indigno, lo solidario – lo egoísta, la igualdad – la desigualdad.
f) **Teóricos o cognoscitivos**. Aquellos que se refieren a la reflexión y a las cualidades que se encuentran, sobre todo, en las formulaciones científicas. Por ejemplo: lo verdadero – lo falso, lo racional – lo irracional, lo lógico – lo ilógico, lo válido – lo inválido, etc.
g) **Sensoriales**. Son aquellos que son percibidos y apreciados por nuestros sentidos. Por ejemplo: lo agradable - lo desagradable, lo placentero - lo doloroso, lo sabroso - lo insípido, etc.
h) **Vitales**. Son aquellos que se refieren al sostenimiento de la vida. Por ejemplo: lo fuerte - lo débil, lo saludable - lo insalubre, etc.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

II. EL ACTO VALORATIVO

2.1. Definición

Representa una experiencia a través de la cual el sujeto acepta o rechaza un objeto, persona, acción o idea.

2.2. Elementos

- **Sujeto.** El ser humano que puede colocarse en una relación estimativa.
- **Objeto.** Realidad que puede ser valorada por el hombre.
- **Cualidad.** Característica valiosa que se asocia con un objeto.
- **Juicios.** Enunciaciones acerca de las cualidades de los objetos.

III. JUICIOS DE SER Y JUICIOS DE VALOR

Es necesario distinguir dos tipos de juicios:

- **Los juicios de ser (ontológicos):**
  Afirman objetivamente lo que son las cosas en sí mismas con absoluta independencia de que pueden significar para nosotros. Por ejemplo:

  - La pizarra es blanca.
  - El oro es un metal.

- **Los juicios de valor (axiológicos):**
  Se presentan cuando calificamos acciones, personas o cosas como buenas o malas, justas o injustas, bellas o feas, etc. Los juicios de valor pueden ser juicios morales, estéticos, políticos, religiosos, etc. También expresan nuestros gustos, preferencias, ideologías, valores e inclinaciones. Por ejemplo:

  - La tierra es un planeta maravilloso.
  - La democracia es la mejor forma de gobierno.

IV. FUNDAMENTACIÒN DE LOS JUICIOS DE VALOR

Cuando valoramos o enunciamos juicios de valor se nos presentan problemas como los siguientes: ¿El valor de las cosas depende del sujeto o del objeto? ¿Tienen las cosas valor porque las deseamos o las deseamos porque tienen valor? Estas preguntas expresan el problema relativo al fundamento del valor.
Son dos las tesis que tratan de fundamentar el origen del valor: el **subjetivismo** y el **objetivismo**.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

4.1. El subjetivismo axiológico

El subjetivismo afirma que los valores son resultado de las elecciones individuales y colectivas. Por ende, los valores no existen en sí y por sí, sino que son meras creaciones de la mente humana. Una cosa tiene valor cuando nos gusta y en la medida en que nos gusta. El subjetivismo considera que solo son valiosas las cosas cuando las deseamos o anhelamos.

Las tesis subjetivistas más importantes son las siguientes:

a) **Hedonismo.** Según Epicuro, todos los seres vivos buscan **el placer** y huyen del dolor. Así, los seres humanos en particular tenemos el placer como **meta fundamental de la vida**. En este sentido, la felicidad consiste en organizar de tal modo nuestra existencia que logremos el máximo placer y el mínimo dolor. Puesto que se trata de alcanzar un máximo, la razón moral será siempre una razón calculadora; por ende, razonamos de qué manera puede ser posible obtener el máximo placer. Asimismo, cabe destacar que el hedonismo practicado por epicúreo es individualista, pues se funda en la idea de que debemos lograr el mayor placer solo para nosotros mismos, dejando de lado toda valoración del placer social.

b) **Eudemonismo.** Según Aristóteles, los seres humanos realizamos nuestras acciones por un fin: ser felices. Así pues, **la felicidad** es el fin último que todo ser humano tiende a alcanzar. Precisamente, por ello lo valioso es aquello que le genera felicidad al sujeto. Por otro lado, como seres dotados de capacidad racional, no tomamos decisiones precipitadas o teniendo en cuenta solo el momento presente, sino que deliberamos serenamente y elegimos los medios que más nos convienen para alcanzar la felicidad.

c) **El Utilitarismo.** Convierte a **la utilidad**, entendida como bienestar, en el único criterio de felicidad. Las acciones son buenas en proporción a la cantidad de placer que producen y al número de personas a la que producen felicidad. Entonces, el principio del utilitarismo es la mayor felicidad (mayor placer) para el mayor número posible de personas. Esta perspectiva fue desarrollada por Jeremy Bentham y John Stuart Mill.

d) **El Emotivismo axiológico.** El emotivismo es una corriente que afirma que los juicios de valor son emanados de **las emociones** individuales. Asimismo, sostiene que estas tienen como objeto persuadir a los demás para que sientan lo mismo, intentando lograr que personas distintas valoren de forma idéntica lo que se observa. Se deduce de esto que el emotivismo no utiliza medios racionales para demostrar su validez; de hecho prescinde de la misma utilizando solo las emociones y su espontaneidad como medios para conocer la verdad moral. Esta teoría fue desarrollada principalmente por el estadounidense Charles Stevenson y por el británico Alfred Ayer.

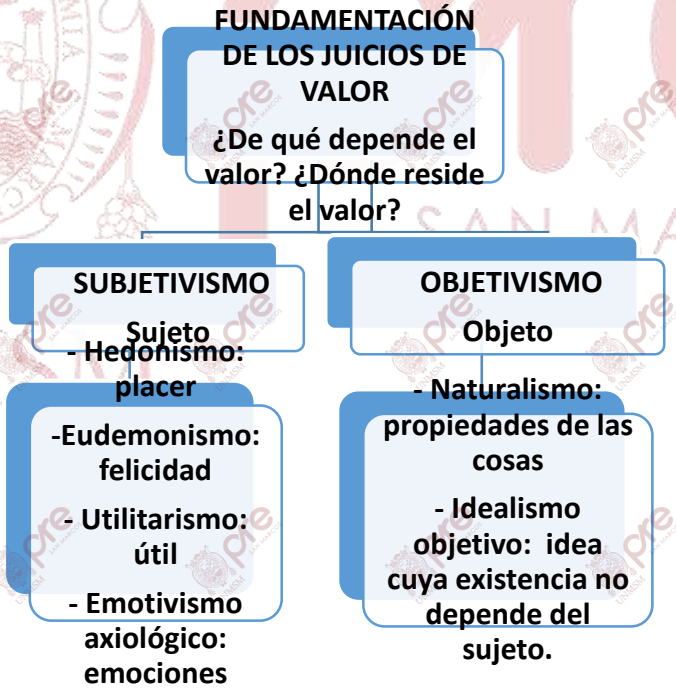
QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

4.2. El objetivismo axiológico

El objetivismo argumenta que los valores subyacen en las cosas, es decir, son descubiertos, no los atribuimos nosotros a las cosas. Por ejemplo, el diamante siempre será más valioso que el grafito por sus propiedades objetivas de dureza, brillo y transparencia. Por lo tanto, el hombre puede descubrir la esencia de los valores del mismo modo que puede aislar un color del espectro, ya que los valores no resultan afectados por las vicisitudes humanas. Dicho de otro modo, los valores tienen un carácter absolutos y objetivo.

a) **Naturalismo.** Esta corriente filosófica sostiene que el fundamento del valor es algún tipo de propiedad que no se encuentra en nuestra conciencia sino en el mundo real o natural; es decir, los valores representan una propiedad constitutiva de los hechos mismos y nosotros nos limitamos simplemente a captarla. Esta tesis fue sostenida por Herbert Spencer.

b) **Idealismo Objetivo.** Sostiene que el valor es algo ideal cuya existencia no depende del sujeto. Es decir, los valores tienen un carácter trascendente con relación al sujeto. Esta tesis fue desarrollada por Platón.



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

GLOSARIO

1. **Acto valorativo:** Acción mediante la cual una persona asume una posición a favor o en contra de un hecho u objeto. Sobre esta base, se formulan los juicios de valor.

2. **Belleza:** Valor que hace referencia a la armonía de un objeto, el cual provoca admiración por parte de cualquier observador.

3. **Juicio de ser:** Acto contemplativo a partir de la cual se describe la realidad.

4. **Verosímil:** Se dice de aquello que tiene apariencia de verdad.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Cualquiera puede verificar en su propia conducta que las actitudes evaluativas cotidianas no califican objetos solamente de bueno o malo, o de valioso o disvalioso, sino que operan con un registro más variado de calificaciones, como son, a saber, las expresadas por términos como "excelente", "muy bueno", "regular", "mediocre" o "pésimo". La conciencia valorativa usa los superlativos muy frecuentemente, y esto quiere decir que gradúa su atribución de valor. Hay, pues, una función de graduación propia de esta conciencia. Vista desde tal perspectiva, la oposición polar de bueno y malo se ofrece como el contraste de dos actitudes atributivas, cada una de las cuales puede darse con una mayor o menor acentuación y nitidez, quedando entre ambas la línea medianera, muy difícil de determinar por cierto, de una conciencia pura neutral o indiferente.

Salazar Bondy, A. (2010). *Para una filosofía del valor*. México: F.C.E., p. 61.

1. Según la lectura, ¿a qué característica del valor se hace referencia?

A) Subjetvidad B) Gradualidad C) Jerarquía
D) Polaridad E) Superlatividad

2. Según el texto, en toda valoración cabe encontrar

A) una actitud indiferente.
B) la misma intensidad.
C) mayor o menor intensidad.
D) una conciencia neutral.
E) solo polaridad.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. Indique cuáles de los siguientes enunciados representan juicios de valor:

I. La clase duró una hora.
II. La playa está contaminada.
III. La película *Titanic* es bella.
IV. La reunión fue interesante.

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

2. Relacione el enunciado con la característica del valor que corresponda:

I. Para algunas personas lo sagrado es más valioso que lo útil.
II. En la Universidad hay profesores muy buenos y excelentes.
III. En el salón existen alumnos responsables e irresponsables.

a. Polaridad b. Grado c. Jerarquía

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

3. Un profesor de Literatura les recomienda a sus alumnos la lectura de *El túnel* de Ernesto Sábato. Patricio considera que es una buena obra literaria; mientras que su amigo, Mateo, señala que es una muy buena novela. ¿Qué característica del valor muestran los comentarios de Patricio y Mateo?

A) Subjetividad. B) Gradualidad. C) Jerarquía.
D) Objetividad. E) Polaridad.

4. Mauro y Julieta conversan sobre las clases que llevan en el colegio. Mientras Mauro considera que las clases del profesor de Historia son muy buenas, interesantes y didácticas; para Julieta, dichas clases son malas, aburridas y tediosas. ¿Qué característica del valor se muestra en la discrepancia que tienen ambos?

A) Jerarquía B) Subjetividad C) Objetividad
D) Polaridad E) Gradualidad

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. Leonardo aún no ha decidido a qué carrera postular. A veces piensa que debe estudiar Sociología, pues le interesan los problemas sociales y le gusta investigar y leer acerca de estos asuntos. Otras veces, considera que es mejor estudiar Ingeniería de Sistemas, ya que es una carrera más lucrativa y, por tanto, sus padres estarían más contentos con esta elección. Finalmente, decide postular a la carrera de Ingeniería de Sistemas.

¿Qué tipo de valores estaría privilegiando Leonardo en la elección de su carrera profesional?

A) Económicos B) Sensoriales C) Éticos
D) Cognoscitivos E) Estéticos

6. Uno de los problemas centrales de la axiología es la fundamentación de los valores. De lo que se trata es de determinar si el valor de un objeto depende del sujeto que valora o del objeto valorado. La solución propuesta por el objetivismo señala que

A) el valor depende de lo que nos genera placer.
B) la valoración de los objetos depende del sujeto.
C) el sujeto descubre el valor en las cosas mismas.
D) el valor de las cosas depende de su utilidad.
E) el valor depende de la felicidad que nos produce.

7. Señale la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados, en relación con las tesis subjetivistas:

I. Sus máximos representantes son, entre otros, Spencer y Platón.
II. Los valores dependen de las características naturales del objeto.
III. Sería adecuado sostener que leer es valioso porque genera placer.

A) VVF C) VFF C) FVV D) FFV E) FFF

8. Héctor, joven estudiante de la carrera de Filosofía, dice en una entrevista lo siguiente: «Yo elegí estudiar Filosofía porque siempre me generó placer leer libros de los grandes pensadores como Platón, Hegel y Nietzsche. En sus obras encontré ideas interesantes, grandes críticas y, sobre todo, soluciones a los problemas de la sociedad. Por eso, considero que es valiosa para quien profundice en ella».

De las declaraciones de Héctor, podemos inferir que

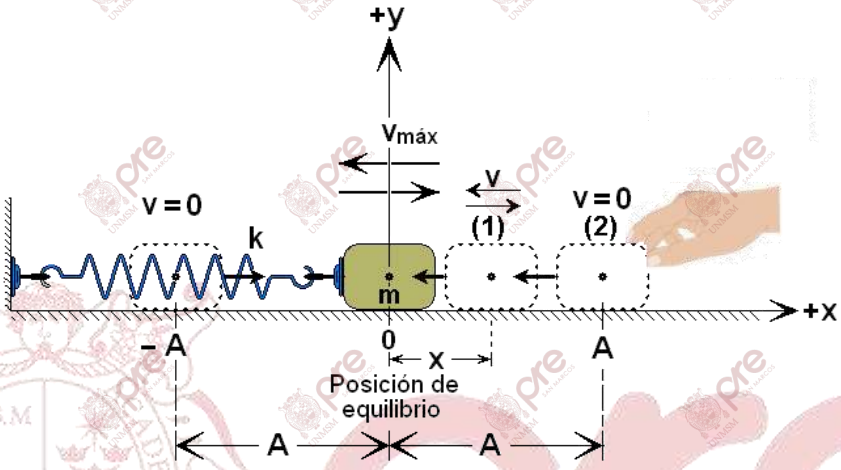
A) está manifestando un juicio de ser sobre la filosofía.
B) sus ideas son compatibles con la postura de Epicuro.
C) privilegió los valores económicos sobre los teóricos.
D) su posición axiológica es fundamentalmente objetivista.
E) estaría de acuerdo con la teoría del valor de J. S. Mill.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Física

MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE (MAS)

El MAS es producido la fuerza recuperadora elástica: F = – kx, donde k es la constante elástica. En este tipo de movimiento se prescinde de la fricción.



1. Elementos del MAS

1.1. Oscilación o vibración

Es un movimiento de ida y vuelta que se produce cuando un sistema se aleja de la posición de equilibrio (véase la figura anterior).

1.2. Periodo (T)

Es el intervalo de tiempo que tarda cualquier punto del sistema en realizar una oscilación.

1.3. Frecuencia (f)

Es el número de oscilaciones realizadas en un intervalo de tiempo. Se expresa por:

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

O también:

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

1.4. Elongación (x)

Es el desplazamiento de cualquier punto del sistema respecto a la posición de equilibrio. Por ejemplo, el desplazamiento x del centro de masa del bloque respecto a la posición x = 0 (véase la figura anterior).

1.5. Amplitud (A)

Es la máxima elongación. Por ejemplo, el máximo desplazamiento del centro de masa del bloque desde x = 0 hasta x = ± A (véase la figura anterior).

2. Energía de un Oscilador con MAS

Aplicando la ley de conservación de la energía en las posiciones (1) y (2) del bloque de la figura anterior, se escribe:

$$\boxed{\frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}kx^2 = \frac{1}{2}kA^2 = \text{constante}}$$

m: masa del bloque
k: constante elástica del resorte
v: rapidez del bloque

Por consiguiente, la energía de un oscilador con MAS se define por:

$$\boxed{E = \frac{1}{2}kA^2}$$

(*)OBSERVACIONES:

1º) En x = 0:

$$E_C = \frac{1}{2}mv_{máx}^2 ; \qquad E_P = 0$$

2º) En x = ± A:

$$E_C = 0; \qquad E_P = \frac{1}{2}kA^2$$

3. Velocidad de un Oscilador con MAS

De la ley de conservación de la energía se deduce:

$$\boxed{v = \pm\sqrt{\frac{k}{m}\left(A^2 - x^2\right)}}$$

Aquí, los signos ± indican la dirección de la velocidad a lo largo del eje x.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

(*) OBSERVACIONES:

1º) En x = 0:

$$\boxed{v_{máx} = \pm\sqrt{\frac{k}{m}}A}$$

2º) En x = ± A, se deduce: v = 0.

4. Aceleración de un Oscilador con MAS

De la segunda ley de Newton se deduce que la aceleración es directamente proporcional a la posición:

$$\boxed{a = -\left(\frac{k}{m}\right)x}$$

(*) OBSERVACIONES:

1º) En x = 0, se tiene: a = 0

2º) En x = ± A, se obtiene la aceleración máxima:

$$\boxed{a_{máx} = \mp\frac{kA}{m}}$$

Aquí, los signos $\mp$ indican la dirección de la aceleración a lo largo del eje x.

5. Periodo de oscilación de un sistema bloque – resorte

Indica el intervalo de tiempo que tarda cualquier punto del sistema en realizar una oscilación. Está dado por:

$$\boxed{T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}}$$

(*) OBSERVACIONES:

1°) El periodo de oscilación del sistema bloque – resorte no depende de la amplitud A.

2º) La frecuencia natural se define por:

$$\boxed{f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{k}{m}}}$$

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3°) La frecuencia angular ω del M.A.S se define por:

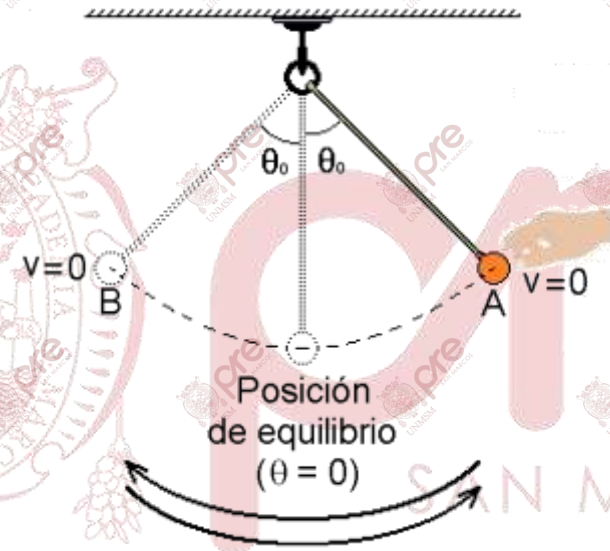
$$\boxed{\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}}$$

4º) Velocidad máxima y aceleración máxima en función de ω:

$$\boxed{v_{máx} = \pm\omega A}; \qquad \boxed{a_{máx} = \mp\omega^2 A}$$

6. Periodo de de oscilación un péndulo simple

Un péndulo simple es un sistema conformado por una cuerda o varilla ideal sujeta a un cuerpo de masa arbitraria el cual oscila en un plano vertical, como se muestra en la figura.



Si la amplitud angular es $\theta_0 < 10°$ el péndulo realizará aproximadamente MAS (entre dos posiciones simétricas A y B, como muestra la figura). El periodo de oscilación está dado por:

$$\boxed{T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}}$$

L: longitud del péndulo
g: aceleración de la gravedad

(*) OBSERVACIONES:

1º) El periodo de oscilación de péndulo simple con MAS es independiente de la amplitud angular θ_0 y de la masa del cuerpo suspendido de la cuerda. Sólo depende de la longitud del péndulo (L) y de la aceleración de la gravedad (g) del lugar.

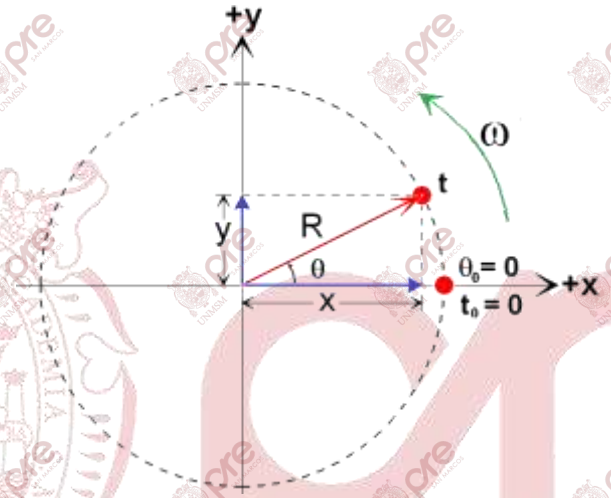
QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

2º) La frecuencia natural del péndulo simple es:

$$\boxed{f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{L}}}$$

7. Relación entre el MAS y el MCU

El M.A.S de una partícula se puede considerar como la proyección del MCU de la partícula sobre cada uno de los ejes de un sistema de coordenadas. Entonces el MCU de la partícula se puede descomponer en dos MAS independientes a lo largo de los ejes coordenados x e y cuya amplitud de oscilación es A = R (véase la figura).



Ecuación posición – tiempo de un oscilador con MAS, para $\theta_0 = 0$ en $t_0 = 0$:
A lo largo del eje x:

$$\boxed{x = A\cos\omega t}$$

A lo largo del eje y:

$$\boxed{y = A\text{sen}\omega t}$$

(*) OBSERVACIÓN

En general $\theta = \theta_0 + \omega t$, y la ecuación posición – tiempo de un oscilador con MAS es como sigue:

A lo largo del eje x:

$$\boxed{x = A\cos(\omega t + \theta_0)}$$

A lo largo del eje y:

$$\boxed{y = A\text{sen}(\omega t + \theta_0)}$$

θ_0: fase inicial del MAS

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. Con respecto a un MAS indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones

I.- cuando la aceleración es máxima, también lo es la velocidad.

II.- cuando la velocidad es máxima la aceleración es cero.

III.- la aceleración es directamente proporcional y del mismo sentido que la elongación.

IV.- la energía cinética máxima es igual a la energía mecánica total.

A) FVFV B) VFVV C) VFVF D) FVFF E) FVVF

2. Cuanto tiempo transcurrirá desde que comienza el MAS hasta que el punto que vibra armónicamente de acuerdo con la ecuación x =7 cos 0,5 πt recorre la distancia que hay entre la posición de equilibrio y la de elongación máxima.

A) 1 s B) 2s C) 0,5 s D) 1,5 s E) 0,75 s

3. Un bloque unido a un resorte de constante elástica 10 N/m oscila con un M.A.S. y con un periodo de 2s , si cambiamos el resorte por uno de constante elástica 40N/m, el nuevo periodo será:

A) 4s B) 3s C) 2s D) 5s E) 6s

4. El Riel de Aire es un aparato de laboratorio utilizado para estudiar las colisiones en una dimensión. El riel consta de un tubo de sección transversal cuadrada con una serie de perforaciones por las que sale aire a presión. Sobre el riel se colocan carros que se deslizan sobre un colchón de aire que se forma entre el riel y el carro, permitiendo que se mueven en esencia sin fricción. Sobre los carros se colocan pesos para experimentar el choque de objetos de diferente masa. En un laboratorio de física, se conecta un deslizador de riel de aire de 0,2 kg de masa al extremo de un resorte ideal de masa despreciable y se pone a oscilar. El tiempo transcurrido entre la primera vez que el deslizador pasa por la posición de equilibrio y la segunda vez que pasa por este punto es 2,5 s. Determine la constante elástica del resorte. (Considere $\pi^2 = 10$)

A) 3,2 N/m B) 0,2 N/m C) 0,032 N/m

D) 0,32 N/m E) 0,25 N/m

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. En física la amplitud de un movimiento oscilatorio, ondulatorio o señal electromagnética es una medida de la variación máxima del desplazamiento. Es la distancia entre el punto más alejado y el punto de equilibrio del medio. Se tiene un cuerpo de 0,5 kg de masa sujeto de un resorte de constante elástica K = 50 N/m sobre la superficie lisa horizontal. Si el sistema desarrolla un MAS, teniendo en cuenta que la distancia entre los puntos de mayor estiramiento y de máxima compresión es 12 cm, determine su rapidez cuando el cuerpo se encuentre en la posición que representa la mitad de su amplitud.

A) 16 m/s B) $3,2\sqrt{2}$ m/s C) $8\sqrt{2}$ m/s

D) $0,3\sqrt{3}$ m/s E) $0,6\sqrt{3}$ m/s

6. Determine la relación entre la energía cinética y la energía potencial elástica (E_k/ E_P) de un cuerpo que oscila armónicamente, en el instante en que la elongación del resorte es x = A/2, donde A es la amplitud de las oscilaciones.

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

7. Indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. El periodo de oscilación de un péndulo simple que realiza M.A.S., no depende de la amplitud de oscilación.
II. En un sistema bloque resorte que realiza un M.A.S., la energía cinética es constante.
III. Al duplicar la longitud de un péndulo simple que realiza M.A.S, su periodo se duplica.

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

8. El péndulo simple es un sistema idealizado constituido por una partícula de cierta masa que está suspendida de un punto fijo mediante un hilo inextensible e ingrávido. Cuando la partícula se deja en libertad desde cierto ángulo inicial con la vertical, comienza a oscilar a un lado y otro periódicamente. Cuando el ángulo de desviación máximo respecto de la vertical es pequeño (en la práctica menor que 10º) el péndulo oscila con movimiento armónico simple alrededor del punto de equilibrio. En esta situación el periodo resulta ser independiente del ángulo inicial, es decir, el ángulo donde se libera el péndulo, y depende únicamente de la longitud del péndulo y de la aceleración de la gravedad. Debido a la relación entre el periodo T y la aceleración de la gravedad g, el péndulo simple es un dispositivo preciso y adecuado para medir la aceleración de la gravedad, En este contexto, se tiene un péndulo que bate el segundo, si este péndulo es llevado a un lugar donde la aceleración de la gravedad es la novena parte de la aceleración de la gravedad en la Tierra, determine su nuevo periodo de oscilación. (Considere $g = \pi^2$ m/s^2)

A) 4 s B) 5 s C) 6 s D) 3 s E) 2 s

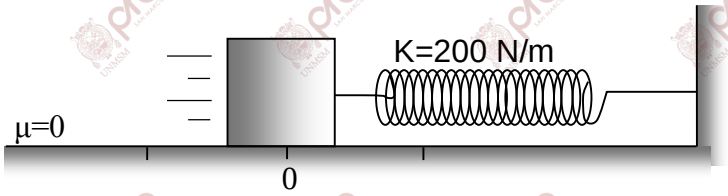
EJERCICIOS PROPUESTOS

1. El periodo (T) es el mínimo tiempo que separa dos instantes en los que el sistema se encuentra exactamente en el mismo estado: mismas posiciones, mismas velocidades, mismas amplitudes. Así, el periodo de oscilación de una onda es el tiempo empleado por la misma en completar una longitud de onda. En términos breves es el tiempo que dura un ciclo de la onda en volver a comenzar. Por ejemplo, en una onda, el periodo es el tiempo transcurrido entre dos crestas o dos valles consecutivos. En este contexto, una pieza metálica de una maquina oscila como un bloque-resorte con una frecuencia de 5 Hz; si súbitamente pierde el 75% de su masa, determine la variación de su frecuencia.

A) 8 Hz B) 5 Hz C) 4 Hz D) 3 Hz E) 2 Hz

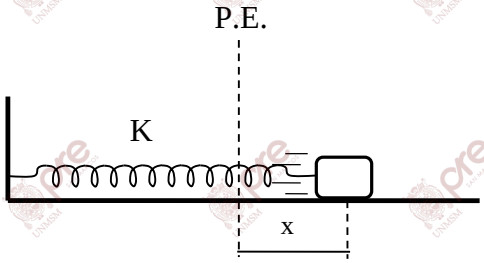
2. Un sistema bloque-resorte realiza M.A.S. con una amplitud de 10 cm. Determine la energía cinética del bloque cuando pasa por la posición de equilibrio como se muestra en la figura.

A) 0,5 J
B) 0,4 J
C) 1,0 J
D) 0,9 J
E) 0,6 J



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. Para definir la energía potencial elástica se introduce el concepto de un resorte ideal, que es aquel que se comporta como un cuerpo elástico, ejerciendo una fuerza en su proceso de deformación. La manera más sencilla de analizar el comportamiento de un resorte físicamente es mediante su modelo ideal bajo la suposición de que éste obedece a la Ley de Hooke. En relación a un sistema bloque-resorte que efectúa un M.A.S. indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

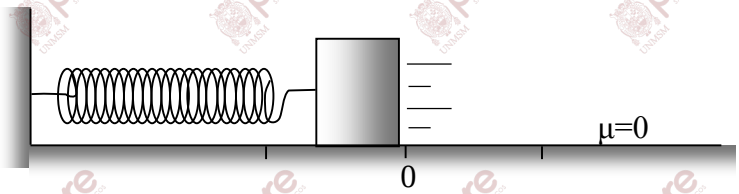


I. La energía cinética es máxima cuando la elongación del resorte es máxima.
II. La energía cinética del bloque es igual a la energía potencial del resorte cuando la elongación del resorte es la mitad de la amplitud.
III. Cuando la elongación del resorte es máxima, la energía potencial es igual a la energía total.

A) FVV B) VVV C) FFF D) VVF E) FFV

4. El bloque de la figura realiza M.A.S. Si la amplitud de la oscilación es 20 cm y el periodo es π/4 s, determine la energía mecánica total del sistema.

A) 512×10^{-2} J
B) 612×10^{-2} J
C) 128×10^{-2} J
D) 212×10^{-2} J
E) $51{,}2\times10^{-2}$ J



5. Dos péndulos simples realizan un M.A.S., si sus longitudes son: $L_1 = L$ y $L_2 = 2L$ respectivamente, determine la razón de sus periodos T_1/T_2.

A) $1/\sqrt{2}$ B) $1/\sqrt{3}$ C) 1/2 D) 1/3 E) 1/4

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

6. La figura muestra un péndulo simple que realiza M.A.S. Si el periodo de oscilación es $(2\pi)/5$ s, determine la longitud del péndulo. ($g = 10\ m/s^2$)

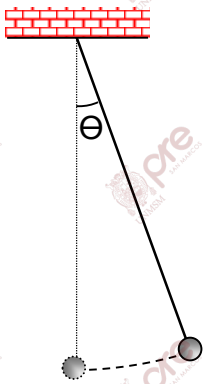
A) 0,1 m

B) 0,25 m

C) 1,2 m

D) 0,9 m

E) 0,4 m



7. Un péndulo simple oscila sobre la superficie terrestre con una frecuencia de 2 Hz. ¿Con que frecuencia oscilara el péndulo en un planeta donde la gravedad se reduce a la cuarta parte de la gravedad en la superficie de la tierra..

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

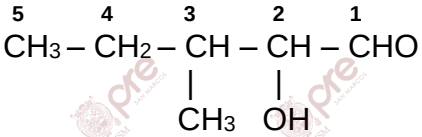
Química

COMPUESTOS ORGÁNICOS OXIGENADOS – CETONAS, ALDEHÍDOS, ÁCIDOS CARBOXÍLICOS, ÉSTERES Y LÍPIDOS.

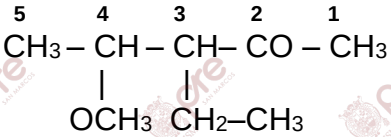
I. ALDEHÍDOS Y CETONAS

Los aldehídos **R – CHO** y cetonas **R – CO – R'** se denominan en general compuestos carbonílicos por contener el grupo carbonilo **(>C=O),** donde R y R' representan restos alifáticos o aromáticos. En los aldehídos, el carbono del grupo carbonilo es primario y en las cetonas es secundario.

Para nombrarlos



2–Hidroxi–3–metilpentanal



3–etil–4–metoxipentan–2–ona

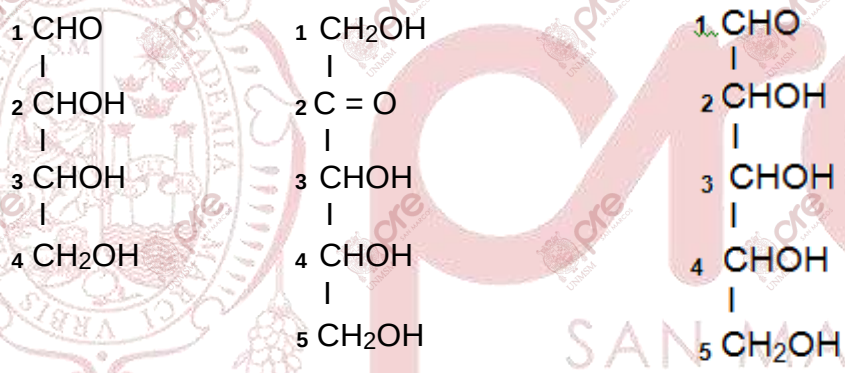
QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

II. CARBOHIDRATOS

A estos compuestos se les conoce también comos glúcidos o azúcares, son muy abundantes en la naturaleza y forman parte de los tejidos animales y vegetales. Las plantas los sintetizan a partir del CO_2 atmosférico y agua. Constituyen alimentos energéticos para el hombre.

Los carbohidratos o glúcidos son compuestos carbonílicos polihidroxilados responden a la fórmula global $Cn(H_2O)n$. En efecto, la mayor parte de los azúcares simples tienen la fórmula empírica $C(H_2O)$ y por ello se les dio el nombre de "hidratos de carbono" o carbohidratos.

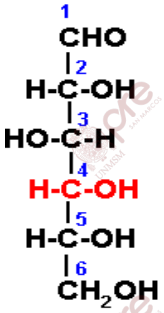
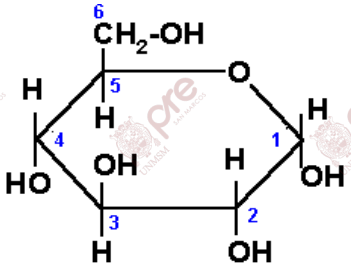
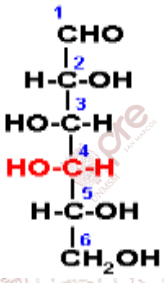
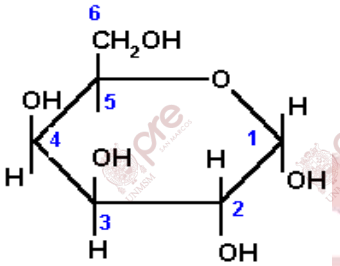
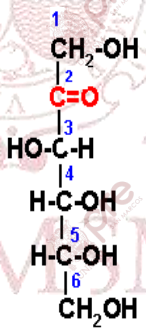
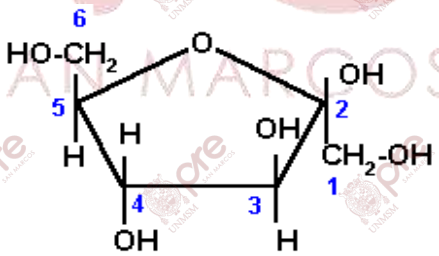
Según la ubicación del grupo carbonilo, se clasifican en aldosas y cetosas, según el número de carbonos, en tetrosas, pentosas, hexosas etc. y según el número de monómeros en: monosácáridos (glucosa), disacáridos (sacarosa) y polisacáridos (almidón).



a) Aldotetrosa **b) Cetopentosa Ribulosa** **c) Aldopentosa Ribosa**

Nombre IUPAC
a) 2,3,4–trihidroxibutanal
b) 1,3,4,5–tetrahidroxipentan–2–ona
c) 2,3,4,5– tetrahidroxipentanal.

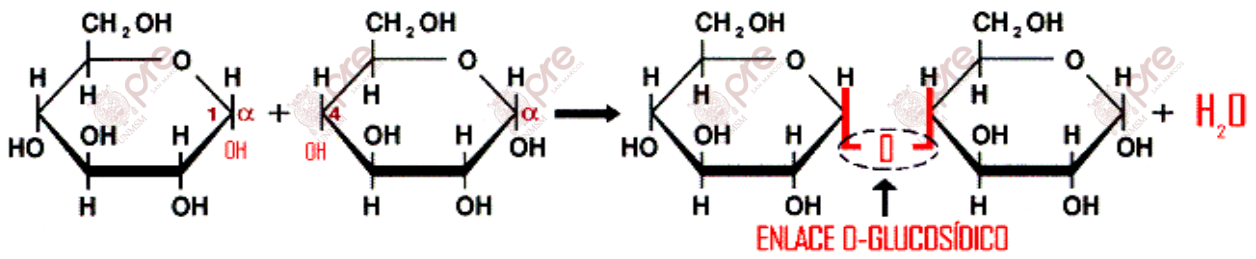
QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

MONOSACÁRIDOS COMUNES ($C_6H_{12}O_6$)	
ESTRUCTURA ABIERTA	**ESTRUCTURA CÍCLICA**
 GLUCOSA	 GLUCOSA
 GALACTOSA	 GALACTOSA
 FRUCTOSA	 FRUCTOSA

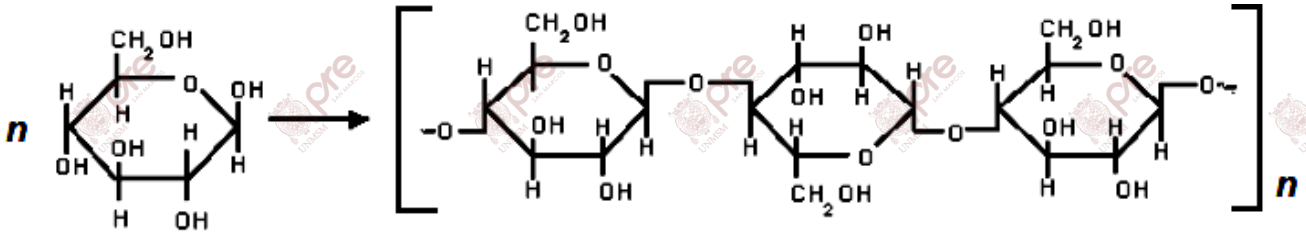
Los **MONOSACÁRIDOS** (especialmente los conformados por 5 y 6 carbonos) normalmente existen como moléculas cíclicas en vez de las formas de cadena abierta como suelen representarse.

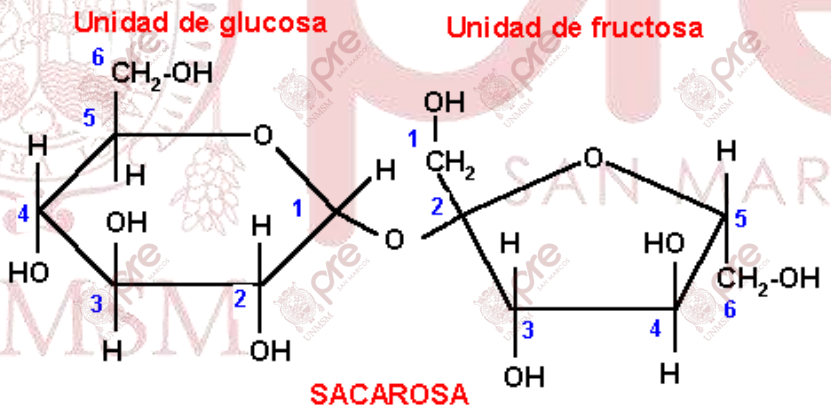
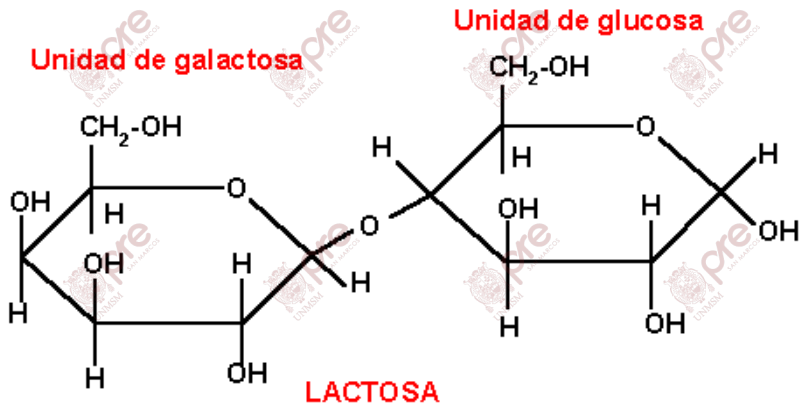
Los **DISACÁRIDOS** son glúcidos formados por dos moléculas de monosacáridos unidos mediante un enlace covalente conocido como enlace glucosídico.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

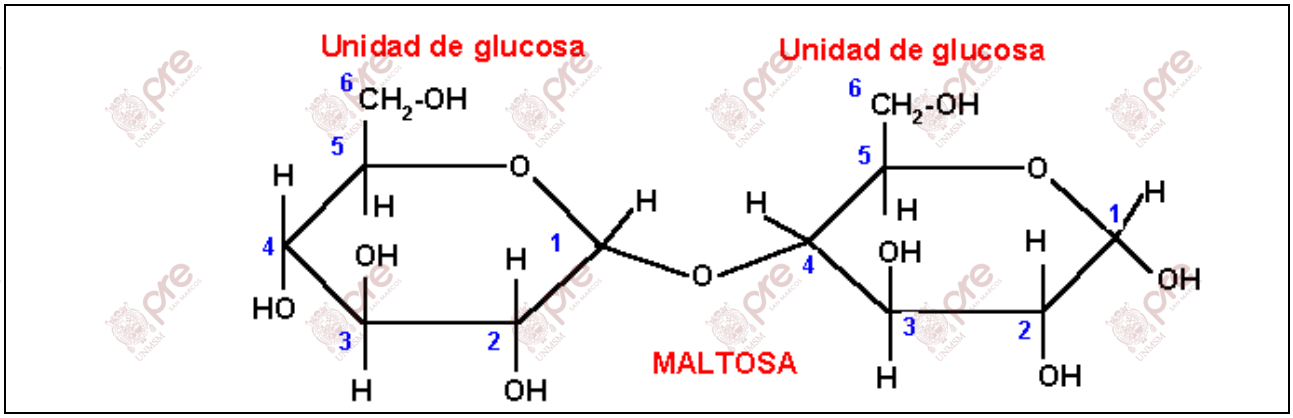


Los **POLISACÁRIDOS** son polímeros cuyos constituyentes (sus monómeros) son monosacáridos, los cuales se unen repetitivamente mediante enlaces glucosídicos.



DISACÁRIDOS ($C_{12}H_{22}O_{11}$)



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.



III. ÁCIDOS CARBOXÍLICOS

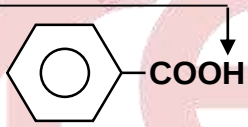
Los ácidos carboxílicos contienen uno o más grupos carboxilo $-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-OH$ unidos a un hidrógeno o una cadena carbonada alifática o aromática. El carbono del grupo carboxilo es primario.

Ejemplo:

grupos carboxilo

a) $\underset{5}{CH_3} - \underset{4}{CH_2} - \underset{3}{CH_2} - \underset{2}{CH_2} - \underset{1}{\mathbf{COOH}}$

ácido pentanoico

b) 

ácido benzoico

Para nombrar a los ácidos se utiliza el sufijo **oico,** para ácidos que contienen dos grupos carboxílicos, se elige la cadena carbonada que incluye a ambos grupos y se le añade la terminación **dioico**.

Ejemplo:

$\underset{4}{\mathbf{HOOC}} - \underset{3}{\mathbf{CH_2}} - \underset{2}{\mathbf{CHBr}} - \underset{1}{\mathbf{COOH}}$ ácido 2 – bromobutanodioico

Algunos ácidos tienen, en su estructura, más de dos grupos carboxilo; estos se nombran con la terminación **carboxílico**. La cadena principal es aquella que contiene a los grupos – COOH, pero estos no se contabilizan como parte de la cadena, debiéndose indicar en qué posición se ubican.

Ejemplo:

$$\mathrm{HOOC} - \underset{4}{\mathbf{CH_2}} - \underset{3}{\mathbf{CH}} = \underset{2}{\mathbf{C}}(\mathrm{COOH}) - \underset{1}{\mathbf{CH_2}} - \mathrm{COOH}$$

Ácido but – 2 – eno –1,2,4 –tricarboxílico

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

IV. ÉSTERES

Resultan de la reacción de un ácido carboxílico con un alcohol. Se les considera como derivados de los ácidos carboxílicos; su fórmula general es **R – COOR′** donde R puede ser un hidrógeno o una cadena carbonada, y R′ viene a ser restos alquilo o arilo.

$$\underset{\text{Ácido}}{R-COOH} + \underset{\text{alcohol}}{HO-R'} \longrightarrow \underset{\text{éster}}{R-COOR'} + \underset{\text{agua}}{H_2O}$$

Ejemplo:

$$\underset{\substack{\text{Ácido etanoico}\\ \text{Ácido acético}}}{CH_3-COOH} + \underset{\text{metanol}}{CH_3OH} \longrightarrow \underset{\substack{\text{etanoato de metilo}\\ \text{acetato de etilo}}}{CH_3-COOCH_3} + \underset{\text{agua}}{H_2O}$$

Una de las reacciones más importantes de los ésteres es la hidrólisis alcalina, en la cual un hidróxido reacciona con el éster reconstituyendo el alcohol, como la muestra el siguiente ejemplo:

$$\underset{\text{etanoato de metilo}}{CH_3-COOCH_3} + \underset{\substack{\text{Hidrox}\\ \text{de sodio}}}{NaOH} \longrightarrow \underset{\text{etanoato de sodio}}{CH_3-COONa} + \underset{\text{metanol}}{CH_3OH}$$

V. LÍPIDOS

Los lípidos comprenden una gama de compuestos que tienen en común el ser solubles en solventes orgánicos. Abarcan compuestos como ácidos carboxílicos de cadena larga, ésteres de glicerol, ceras, esteroides y otros.

Los ésteres de glicerol se forman a partir de ácidos carboxílicos alifáticos de cadena larga (C_{12} a C_{22}), denominados "ácidos grasos" y del glicerol o glicerina (propano–1,2,3–triol). A estos ésteres se les conoce comúnmente como triglicéridos.

Ejemplo:

$$\begin{array}{lcl} C_{17}H_{35}-COOH & HOCH_2 & C_{17}H_{35}-COO-CH_2 \\ & | & | \\ C_{17}H_{35}-COOH \quad + & HOCH & \longrightarrow C_{17}H_{35}-COO-CH \quad + 3\,H_20 \\ & | & | \\ C_{17}H_{35}-COOH & HOCH_2 & C_{17}H_{35}-COO-CH_2 \\ \text{Ácido esteárico} & \text{glicerol} & \text{triestearato de glicerilo} \end{array}$$

Las grasas y aceites naturales suelen contener diferentes residuos de ácidos carboxílicos saturados o insaturados en la misma molécula de grasa o aceite.

Los aceites y las grasas son triglicéridos, los primeros son líquidos a 20°C y se pueden obtener de frutos o semillas oleaginosas, mientras que a la misma temperatura las

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

grasas son sólidas y generalmente están presente en los depósitos adiposos de determinados animales.

Cualquier grasa o aceite que se combine con una base inorgánica, como el NaOH genera la reacción de SAPONIFICACIÓN, cuyo producto principal es el respectivo jabón y la glicerina o glicerol.

Para obtener 1 mol de jabón denominado estearato de sodio y 1 mol de glicerina o glicerol se requiere 1 mol de grasa triestearato de glicerilo y 3 mol de NaOH.

Algunos ácidos grasos comunes

Nombre	Número de carbonos	Estructura	Punto de fusión (°C)
Saturados			
Láurico	12	$CH_3(CH_2)_{10}COOH$	44
Mirístico	14	$CH_3(CH_2)_{12}COOH$	58
Palmítico	16	$CH_3(CH_2)_{14}COOH$	63
Esteárico	18	$CH_3(CH_2)_{16}COOH$	70
Araquídico	20	$CH_3(CH_2)_{18}COOH$	75
Insaturados			
Palmitoleico	18	$CH_3(CH_2)_5CH{=}CH(CH_2)_7COOH$ (cis)	32
Oleico	18	$CH_3(CH_2)_7CH{=}CH(CH_2)_7COOH$ (cis)	16
Ricinoleico	18	$CH_3(CH_2)_5CH(OH)CH_2CH{=}CH(CH_2)_7COOH$ (cis)	5
Linoleico	18	$CH_3(CH_2)_4CH{=}CHCH_2CH{=}CH(CH_2)_7COOH$ (cis,cis)	-5
Araquidónico	20	$CH_3(CH_2)_4(CH{=}CHCH_2)_4CH_2CH_2COOH$ (Todos cis)	-50

COMPOSICIÓN APROXIMADA DE ALGUNAS GRASAS Y ACEITES

Fuente	Ácidos grasos saturados (%)				Ácidos grasos insaturados (%		
	C_{12} Láurico	C_{14} Mirístico	C_{16} palmítico	C_{18} Esteárico	C_{18} Oleico	C_{18} Ricinoleico	C_{18} Linoleico
Grasas animales							
Manteca	-	1	25	15	50	-	6
Mantequilla	2	10	25	10	25	-	5
Grasa humana	1	3	25	8	46	-	10
Esperma de ballena	-	8	12	9	35	-	10
Aceites vegetales							
Coco	50	18	8	2	6	-	1
Maíz	-	1	10	4	35	-	45
Oliva	-	1	5	5	80	-	7
Cacahuate	-	-	7	5	60	-	20
Linaza	-	-	5	3	20	-	20
Semilla de ricino	-	-	-	1	8	85	4

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

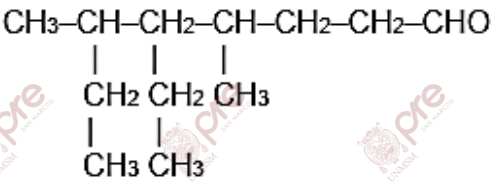
EJERCICIOS

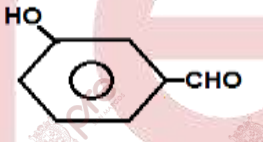
1. Los aldehídos y cetonas son compuestos que presentan el grupo carbonilo en su estructura, tienen diversas aplicaciones industriales, tales como en la fabricación de plásticos y productos acrílicos como la baquelita, utilizada en la elaboración de carcasas de celulares. Con respecto al carbono del grupo carbonilo, indique la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F)

I. Tiene hibridación sp^3.
II. En los aldehídos está unido a un átomo de hidrógeno.
III. En las cetonas es secundario.

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

2. Los aldehídos y cetonas tienen aplicación en diversos procesos fisiológicos. Por ejemplo, el retinal es un aldehído presente en la vitamina A y es importante para la visión humana, y la cortisona es una cetona utilizada como antinflamatorio en el tratamiento de la artritis. Respecto a los siguientes compuestos mostrados a continuación, determine su nombre respectivamente.

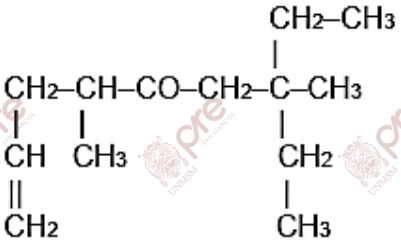
a) 

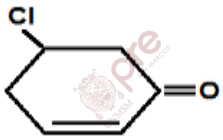
y b) 

A) 5,6 – dietil –4 –metilheptanal 3–hidroxibenzaldehido
B) 2,3 – dietil –4 –metilheptanal 1–hidroxibenzaldehido
C) 5 – etil –4,6 –dimetiloctanal 3–hidroxibenzaldehido
D) 5 – etil –4,6 –dimetiloctanal 1–hidroxibenzaldehido
E) 4 – etil –3,5 –dimetiloctanal 3–hidroxibenzaldehido

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

3. Los aldehídos y cetonas se sintetizan en laboratorio a partir de la oxidación de diversos alcoholes y fenoles. Un estudiante sintetizó dos compuestos carbonílicos mostrados a continuación, determine sus nombres respectivamente.

I) 

y II) 

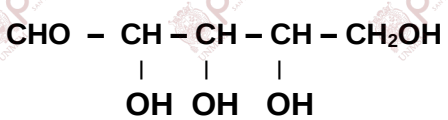
A) 7–etil–4,7–dimetilnon–1–en–5–ona 3–clorociclohex–5–en–1–ona
B) 3–etil–3,6–dimetilnon–8–en–5–ona 5–clorociclohex–2–en–1–ona
C) 5–dietil–2,5–dimetil hexan–3–ona 3–clorociclohex–5–en–1–ona
D) 3–etil–3,6–dimetilnon–8–en–5–ona 5–clorociclohex–2–en–1–ona
E) 7–etil–4,7–dimetilnon–1–en–5–ona 5–clorociclohex–2–en–1–ona,

4. Los aldehídos y cetonas pueden contener más de un grupo carbonilo en su composición, por lo que presentan mayor polaridad y temperatura de ebullición que los compuestos de la misma cantidad de carbonos con solo un grupo carbonilo. Respecto a los siguientes compuestos, indique la proposición correcta

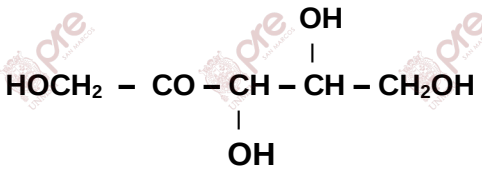
a) OHC – CH_2 – CH = CH – CHO **b) CH_3 –CO – CH_2 – CO – CH_3**

A) (a) es un dial y su fórmula global es $C_5H_6O_2$
B) El nombre IUPAC de (b) es pentano–2,4–diona.
C) La oxidación completa de (a) produce el ácido pent-2-enodioico.
D) La reducción completa de (b) produce el pentano–2,4 –diol
E) La reducción completa de (a) produce pentano–1,5 –diol

5. Los carbohidratos se clasifican en monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Los monosacáridos, son los azúcares más simples, entre los cuales se tiene a la ribosa, la que es responsable de la producción de energía que consumen las células, y la xilulosa, que está presente en la orina de algunas personas quienes en el pasado eran confundidos con los diabéticos. En relación con los carbohidratos mostrados, indique la proposición correcta.



Ribosa



xilulosa

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

I. La ribosa es una aldopentosa y la xilulosa es una cetohexosa.
II. El nombre IUPAC de la ribosa es 2,3,4,5,6-pentahidroxihexanal
III. El nombre IUPAC de la xilulosa es 1,3,4,5-tetrahidroxipentan-2-ona.

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

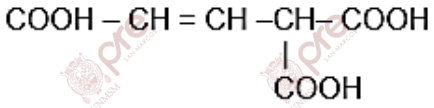
6. Los ácidos carboxílicos se emplean como materia prima para producir una gran cantidad de productos, tales como antitranspirantes, detergentes biodegradables y caucho artificial, sin embargo, su uso es limitado ya que produce daños crónicos en el esófago por su ingestión accidental. Con respecto a los siguientes ácidos carboxílicos, indique la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F) según corresponda.

a) $CH_2{=}CH - CH_2{-}CH_2{-}COOH$ **b)** $CHO - CH_2 - CO{-}CH_2{-}COOH$.

I. El nombre IUPAC de **(a)** es ácido pent – 4 – enoico.
II. El nombre IUPAC de **(b)** es 4 – carboxi – 3 – oxobutanal.
III. La cantidad de enlaces pi de **(a)** es dos y de **(b)** es tres.

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

7. Los ácidos carboxílicos pueden contener más de un grupo carboxilo en su composición, por lo cual su polaridad y temperatura de ebullición es mayor, respecto a los ácidos monocarboxílicos de igual cantidad de carbonos. Con respecto al siguiente ácido policarboxílico, indique la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F) según corresponda.



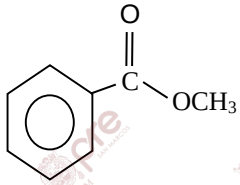
I. La cadena principal tiene 5 átomos de carbono.
II. Su nombre es ácido prop–1–eno–1, 2, 3–tricarboxilico.
III. Solo presenta 3 átomos de carbono con hibridación sp^2

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

8. Los ésteres son compuestos que se sintetizan en el laboratorio a partir de la reacción entre un ácido carboxílico y un alcohol, dicha reacción se denomina esterificación. Seleccione la proposición correcta con respecto a los siguientes ésteres.

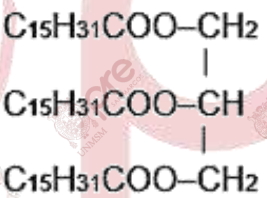
a) $CH_3 - CH_2 - OOC - CH_2 - (CH_2)_5 - CH_3$ **b)**



I. El compuesto (a) es una cetona y el compuesto (b) es un éter.
II. El nombre de (a) es propanoato de heptilo y el nombre de (b) es benzoato de metilo.
III. El compuesto (a) se obtuvo por la reacción entre el ácido octanoico y el etanol

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

9. Los triglicéridos son compuestos orgánicos que se obtienen de la reacción entre un ácido graso y el glicerol, es decir, son ésteres de la glicerina. Se emplean industrialmente en la producción de jabones. En relación al siguiente triglicérido indique la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F) según corresponda.



I. Su nombre es trihexadecanoato de glicerilo.
II. Se obtuvo por la reacción de tres moles del ácido hexadecanoico y la glicerina
III. Por reacción con el hidróxido de sodio produce hexadecanoato de sodio y glicerina.

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

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Los aldehídos y cetonas de la misma cantidad de carbonos pueden ser isómeros de compensación funcional, ya que presentan la misma fórmula global, pero pertenecen a diferente función química. Determine el nombre de los siguientes isómeros mostrados a continuación.

I) CH_2=CH–CO–CH=CH–CH_3 **II) CH_3 –CH = CH –CH= CH– CHO.**

respectivamente es:

A) hexa–1,4–dien–3–ona, hexa – 2,3 – dienal
B) hexa–1,4–dien–3–ona, hexa – 2,4 – dienal
C) hexa–2,5–dien–4–ona, hexa – 3,4 – dienal
D) hexa–2,5–dien–4–ona, hexa – 2,3 – dienal
E) hexa– 1,4–dien–3–ona, hexa – 3,4 – dienal

2. Un compuesto carbonílico puede presentar más de un grupo carbonilo en su estructura, por lo cual para poder determinar su nombre y predecir sus propiedades se emplean las reglas de jerarquía. Con respecto a la siguiente estructura

OHC – CO – CH_2 – C ≡ C– CHO

Selección la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F) según corresponda.

I. El grupo funcional –CHO es el de mayor jerarquía.
II. Su nombre es 2–oxohex–4–inodial
III. Posee 3 carbonos con hibridación sp^2

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

3. Los ácidos carboxílicos están en la naturaleza, por ejemplo, el ácido cítrico se encuentra presente en el limón y la naranja, y es usado como aditivo antioxidante en las conservas vegetales. Con respecto al siguiente compuesto, seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F)

$CH(CH_3)_2$ – CH(CHO) – $C(Br)_2$ – COOH

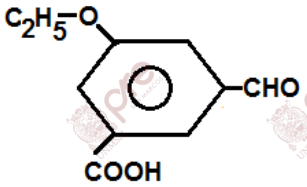
I. El grupo funcional de mayor jerarquía es el grupo carbonilo.
II. Su nombre es ácido 2,2–dibromo–3–formil–4–metilpentanoico
III. Su fórmula global es $C_7H_{10}Br_2O_3$

A) VFV B) VFV C) FFV D) FFF **E) FVV**

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

4. Los compuestos orgánicos oxigenados polifuncionales contienen más de un grupo funcional en su estructura, por ello para poder nombrarlos se debe emplear las jerarquías. Indique las proposiciones correctas respecto a los siguientes compuestos orgánicos polifuncionales.

a) $OHC - CH_2 - CH_2 - CH(C\ell) - COOH$ **b)**



I) El compuesto **(a)** es alifático y el compuesto **(b)** es aromático
II) El nombre de **(a)** es ácido 2-cloro-4-formilbutanoico
III) El nombre de **(b)** es ácido 3 – etoxi – 5 – formilbenzoico

A) solo I B) I y II C) II y III D) solo III **E) I, II y III**

5. Los ésteres de baja masa molar presentan aromas agradables a flores y frutas, por lo cual se emplean en la elaboración de fragancias, así por ejemplo el acetato de bencilo está presente en el aroma a rosa, y el butirato de etilo está presente en el olor a piña. Determine el nombre del siguiente éster que está presente en el aroma a naranja.

$$CH_3 - COO - CH_2 - (CH_2)_6 - CH_3$$

A) Etanoato de propilo B) Etanoato de heptilo C) Octanoato de etilo
D) Etanoato de octilo E) Nonanoato de metilo

Biología

HIGIENE y PREVENCION DE ENFERMEDADES COMUNES

HIGIENE: Ciencia que enseña a conservar la **SALUD**, procurando el buen funcionamiento del cuerpo y dictando normas para evitar enfermedades.

- **SALUD:** **Según la OMS:** Estado de completo bienestar { **FÍSICO**, **MENTAL**, **SOCIAL** }
- **AGENTE PATÓGENO:** Organismo que origina una enfermedad como: Virus, bacterias, protozoos, hongos y animales.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Hábitos y estilos de vida saludables

Los estilos de vida saludable constituyen una estrategia global, como parte de la tendencia moderna de salud, básicamente está enmarcada dentro de la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. Tal vez el momento clave o el inicio de esta tendencia fue en el año 1974, cuando Marc Lalonde, Ministro canadiense de Salud, propone la inclusión de 4 amplios elementos como componentes de la salud: 1. Biología Humana. 2. Medio Ambiente 3. Estilos de Vida 4. Organización de la Atención de Salud, generándose una declaración de la OMS, para mejorar los factores de riesgo como alimentación poco saludable y sedentarismo.

¿Que son los estilos de vida saludables?

Los estilos de vida son hábitos y costumbres de una persona; corresponden a las decisiones y hábitos personales que cada individuo pueda realizar y que influyen en su desarrollo y bienestar.

Cuando las decisiones y hábitos personales atentan contra la salud, se crean riesgos originados por el propio individuo y pueden ocasionar “enfermedad” ó “muerte”.

Los estilos de vida han sido considerados como factores determinantes y condicionantes del estado de salud de un individuo.

Los estilos de vida saludable hacen referencia a un conjunto de comportamientos o actitudes cotidianas que realizan las personas, para mantener su cuerpo y mente de una manera adecuada, sin atentar con su equilibrio biológico y su relación con el medio ambiente natural, social y laboral..

La Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud (1986), es un documento elaborado por la OMS, donde se consideran los estilos de vida saludables como componentes importantes de intervención para promover la salud.. "La salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana, en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo. La salud es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud."

Existen estilos de vida que afectan la salud y con ello la calidad de vida de las personas, como por ejemplo:

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Fuente: https://www.doktuz.com/images_wikidoks/doktuz-prevencion-estilos-de-vida-saludable_1.jpg

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

TIPOS DE

Por la rapidez de aparición y duración

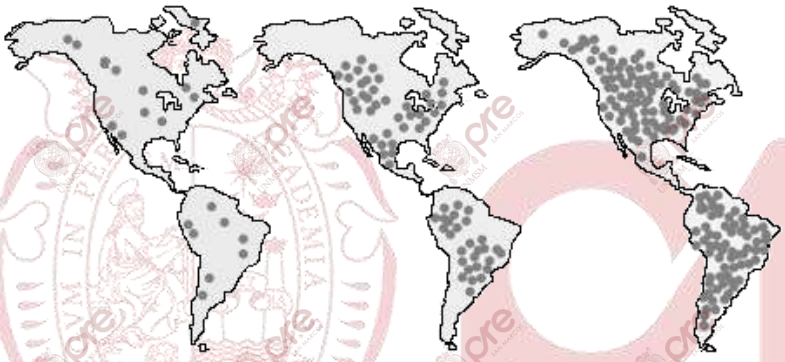
- **AGUDAS** do
- **CRÓNICAS**
  diabetes

Por la frecuencia

- **ESPORÁDICAS** aro
  cardíaco
- **ENDÉMICAS**
  Malaria, bartonelosis, leishmaniasis
- **EPIDÉMICAS**
  Gripe, viruela, cólera, peste

Por su origen

- **INFECCIOSAS**
  Gripe, ascariosis, bartonelosis, viruela, cólera, peste, tuberculosis, malaria
- **NO INFECCIOSAS**
  - **Carenciales**
    Raquitismo, escorbuto, bocio, xeroftalmia, beriberi.
  - **Funcionales**
    Diabetes, cretinismo, sordera, mixedema, gigantismo
  - **Degenerativa**
    Arterioesclerosis, cirrosis, artrosis
  - **Ocupacionale**
    Saturnismo, antracosis
  - **Congénita**
    Hemofilia, daltonismo, polidactilia, síndrome de Down

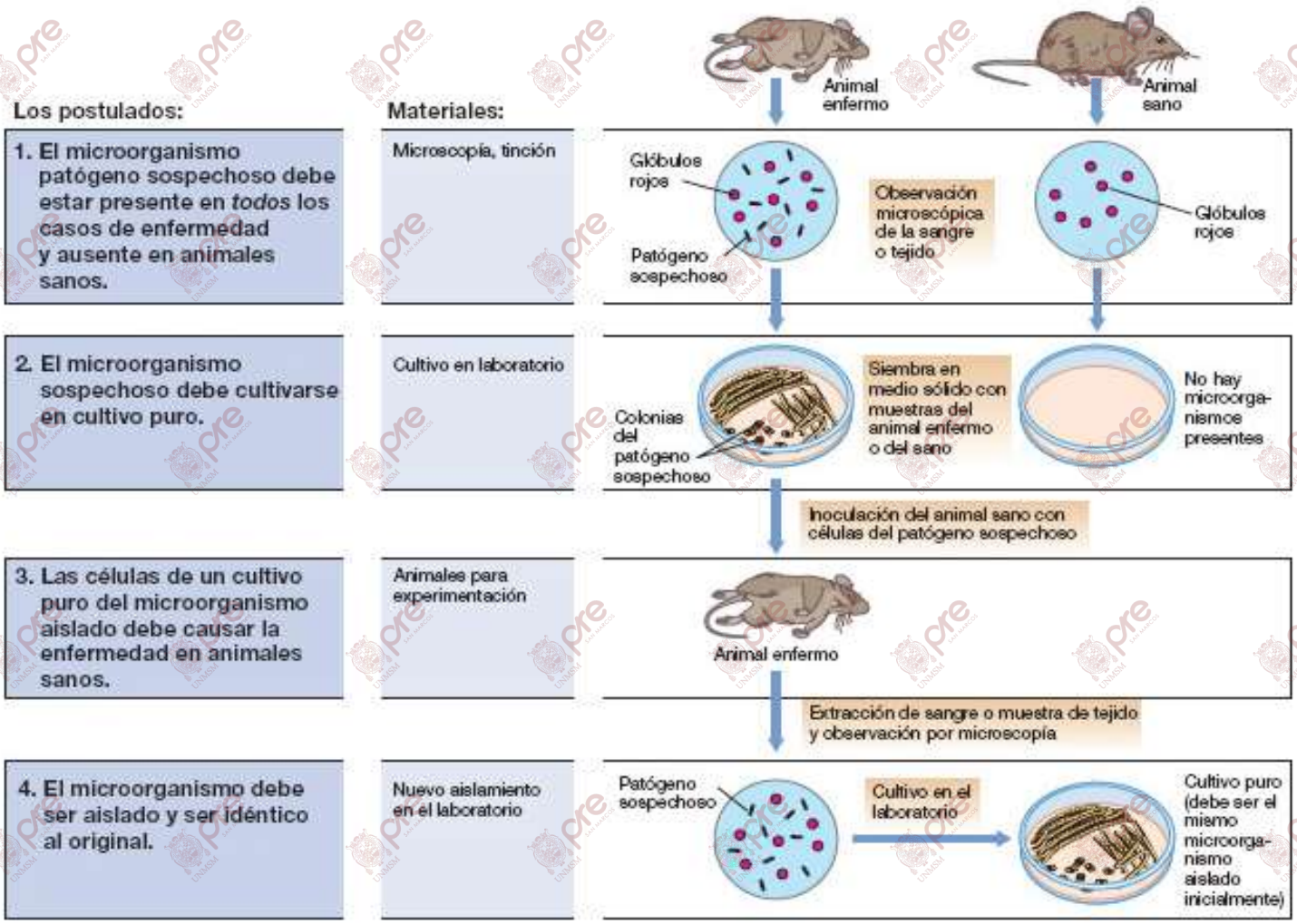


ENDÉMICA EPIDÉMICA PANDÉMICA

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

POSTULADOS DE KOCH (Teoría microbiana de la enfermedad)



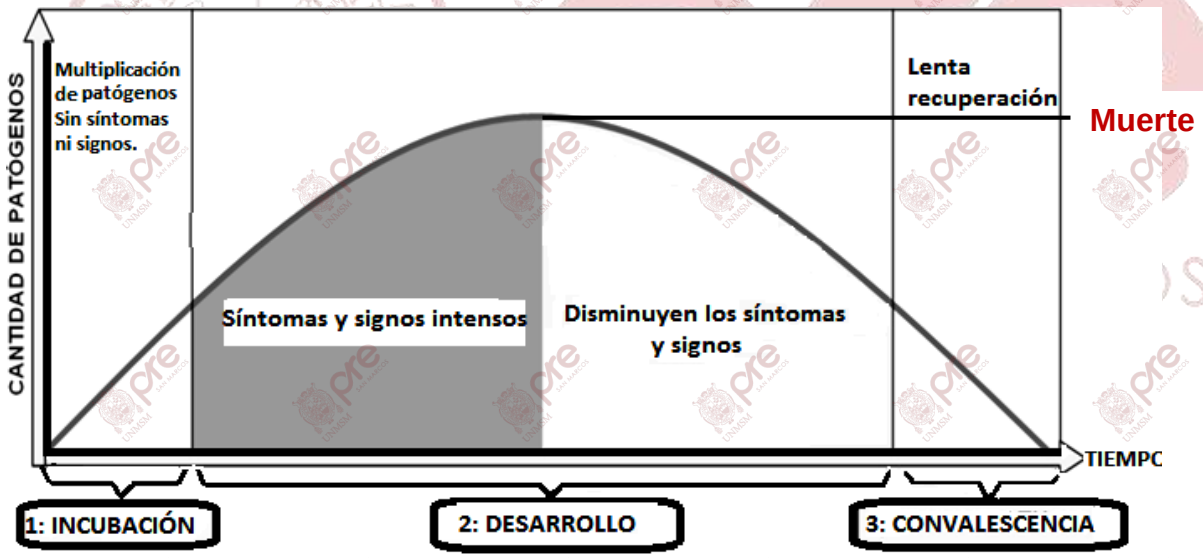
Los postulados de Koch para demostrar que un determinado microorganismo causa una enfermedad específica. Fuente: Brock, Biología de los Organismos 12ª Edición. Pearson.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Los **postulados de Koch** fueron formulados por Robert Koch, a partir de sus experimentos con *Bacillus anthracis*. Demostró que al inyectar una pequeña cantidad de sangre de un ratón enfermo en uno sano, en el último aparecía carbunco. Tomando sangre del segundo animal e inyectándola en otro, obtenía de nuevo los síntomas de la enfermedad. Luego de repetir la operación una veintena de veces, consiguió cultivar la bacteria en caldos nutritivos fuera del animal y demostró que, incluso después de muchas transferencias de cultivo, la bacteria podía causar la enfermedad cuando se reinoculaba a un animal sano. Fueron aplicados para establecer la etiología del carbunco, pero ha sido generalizado para el resto de las enfermedades infecciosas con objeto de saber cuál es el agente participante.

Robert Koch (1843 – 1910)

ETAPAS DE UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA



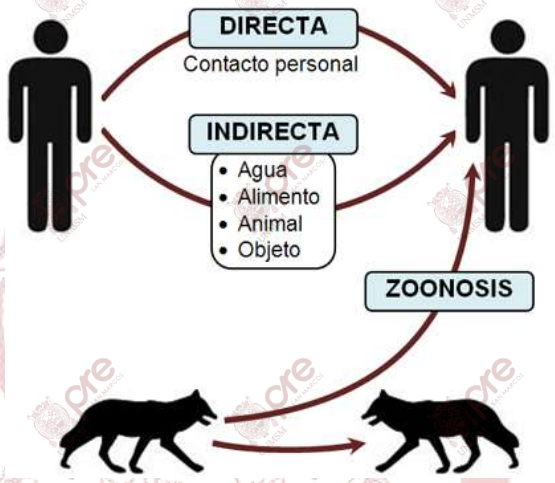
En medicina, se entiende por signo clínico a cualquier manifestación objetiva consecuente a una enfermedad o alteración de la salud, y que se hace evidente en la biología del enfermo, en contraposición a los síntomas que son los elementos subjetivos, percibidos sólo por el paciente.

Ejemplos de signos clínicos:
la fiebre,
el edema,
el enrojecimiento de una zona del cuerpo.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

Ejemplos de síntomas:
El mareo,
la náusea,
el dolor,
la somnolencia,
la distermia (sensación de tener una alteración de la temperatura corporal, como la sensación de fiebre, escalofrío, etc.),
la cefalea.

FORMAS DE TRANSMISIÓN DE UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA



VÍAS DE INFECCIÓN

RABIA

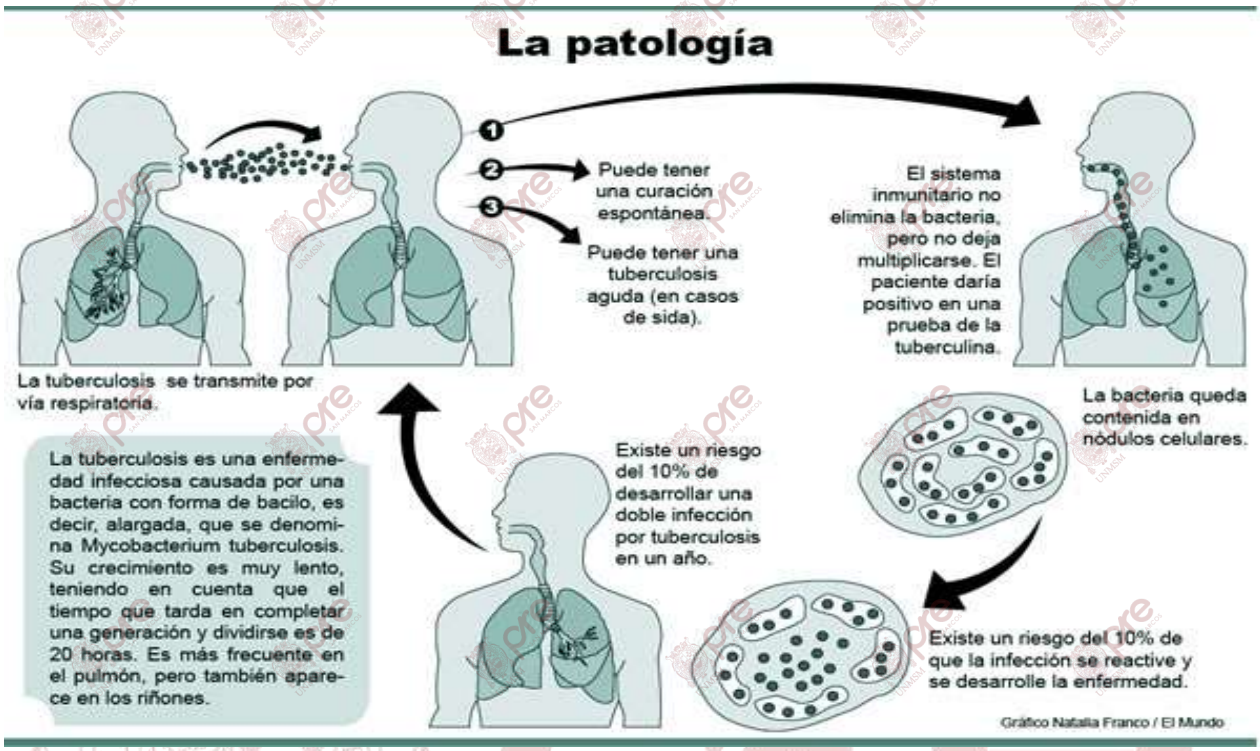
QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

ENFERMEDADES BACTERIANAS:

ENFERMEDAD	AGENTE CAUSAL	VIA DE INFECCION	MECANISMOS DE TRANSMISION
TOS FERINA	*Bordetella pertusis*	ORAL/RESPIRATORIA	ESPUTO/SECRECIONES
FIEBRE TIFOIDEA	*Salmonella typhi*	ORAL	ALIMENTOS/AGUA
COLERA	*Vibrio cholerae*	ORAL	ALIMENTOS/AGUA
BARTONELOSIS	*Bartonella baciliformis*	CUTANEA	PICADURA MOSQUITO
TUBERCULOSIS	*Mycobacterium tuberculosis*	ORAL/NASAL	ESPUTO/SECRECIONES
SIFILIS	*Treponema pallidum*	SEXUAL	CONTACTO SEXUAL

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

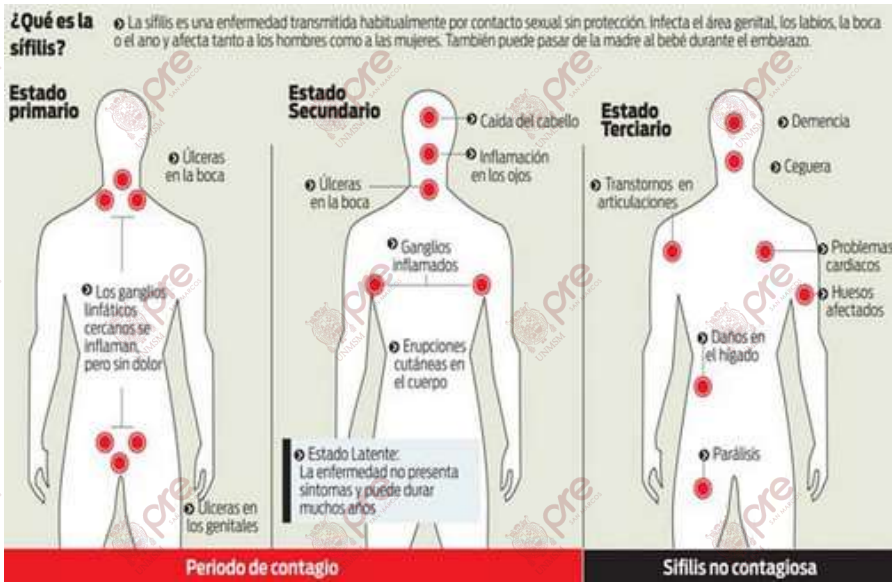
TUBERCULOSIS:



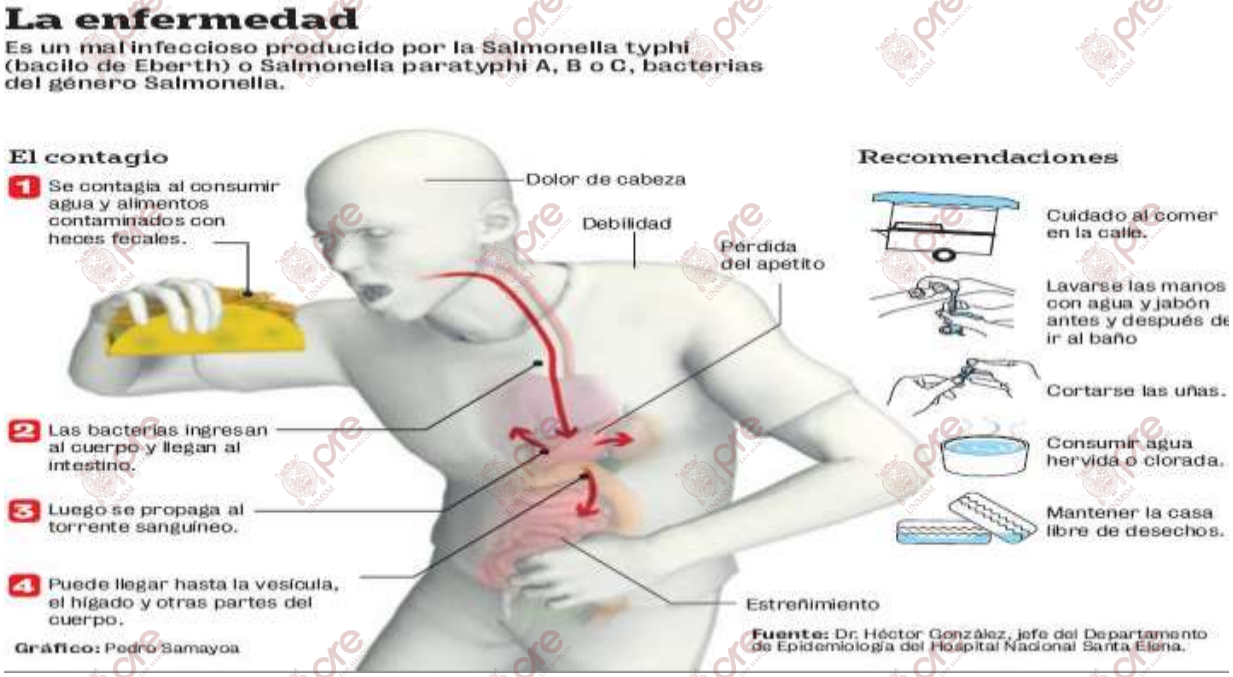
Mycobacterium tuberculosis es una bacteria responsable de la mayor cantidad de casos de tuberculosis en el mundo. Quien la describió por primera vez, el 24 de marzo de 1882, fue Robert Koch de ahí el *sobrenombre* de esta bacteria: «Bacilo de Koch», a quien posteriormente (en 1905) se otorgó el premio Nobel de Fisiología o Medicina

SIFILIS

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.



FIEBRE TIFOIDEA:



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

ENFERMEDADES MICOTICAS:

PIE DE ATLETA

Tiña del cuero cabelludo

Tiña de la cabeza
(tiña del cuero cabelludo)

Una infección micótica del cuero cabelludo ocasionada por un hongo similar al moho se denomina tiña de la cabeza. La tiña de la cabeza (o tiña del cuero cabelludo) es un trastorno de la piel que afecta casi exclusivamente a los niños. Puede ser persistente y muy contagiosa. Sus síntomas pueden incluir comezón, áreas del cuero cabelludo descamadas, inflamadas y desprovistas de cabello. Para tratar la infección se requiere de medicamentos antimicóticos orales."

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

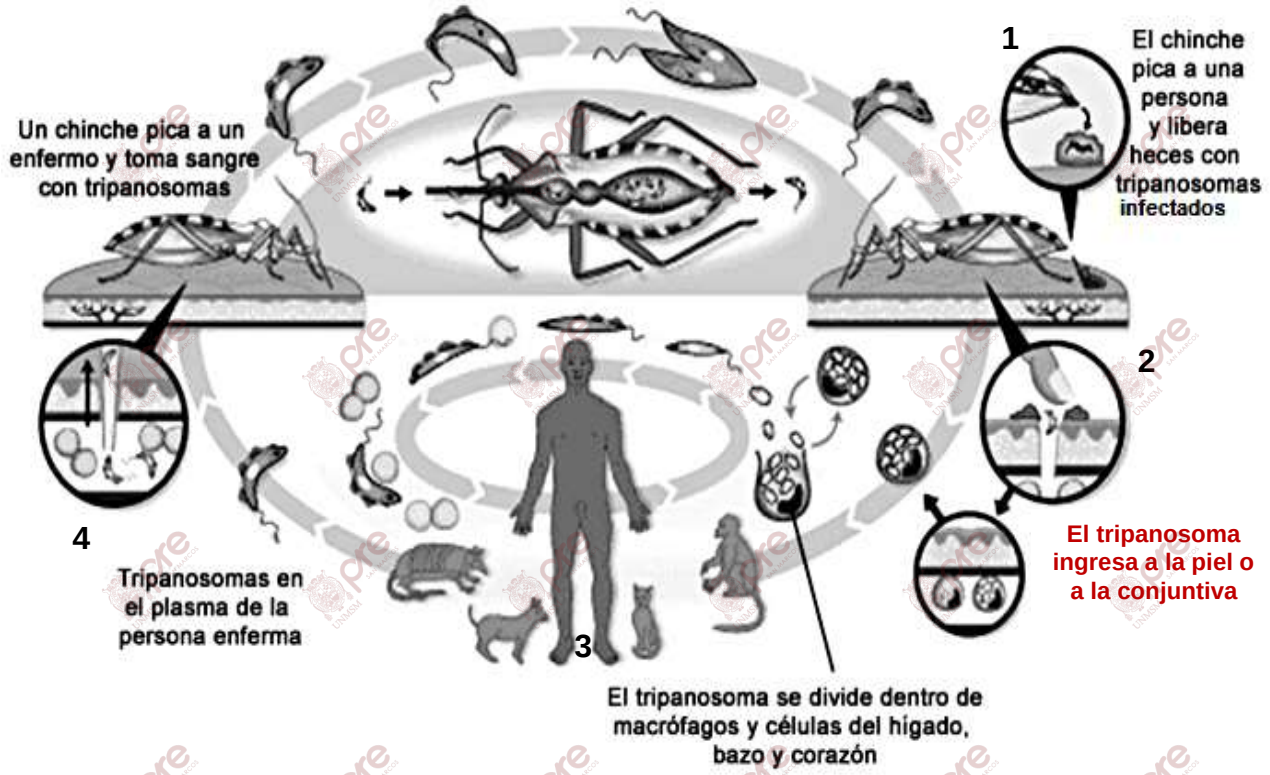
TIÑA DEL CABELLO

ENFERMEDADES PARASITARIAS:

ENFERMEDAD DE CHAGAS

AGENTE PATÓGENO: *Trypanosoma cruzi*

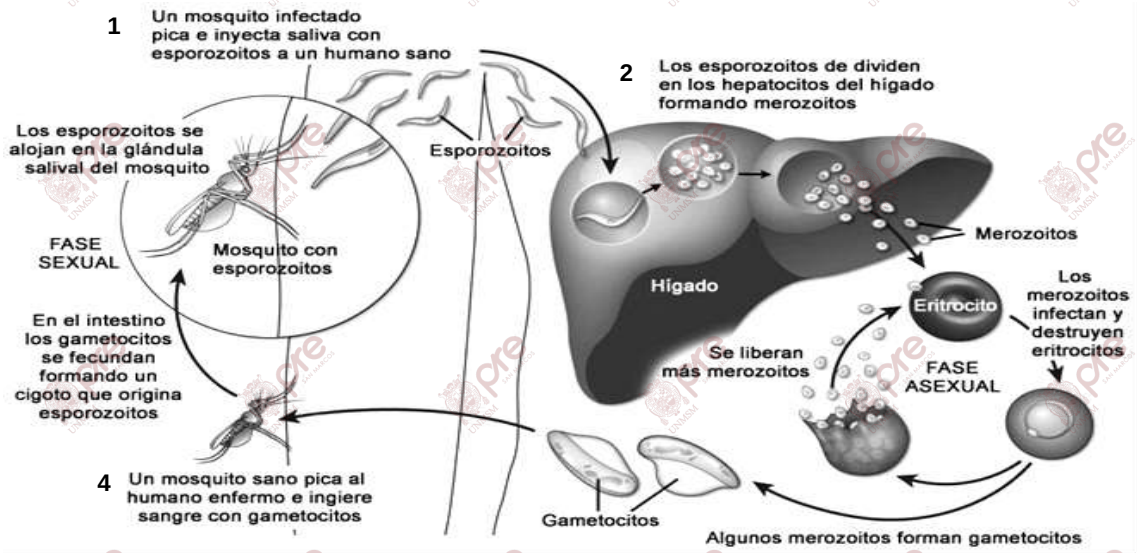
5 **Los tripanosomas se dividen en el tubo digestivo del chinchey se transforman en formas infectantes.**



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

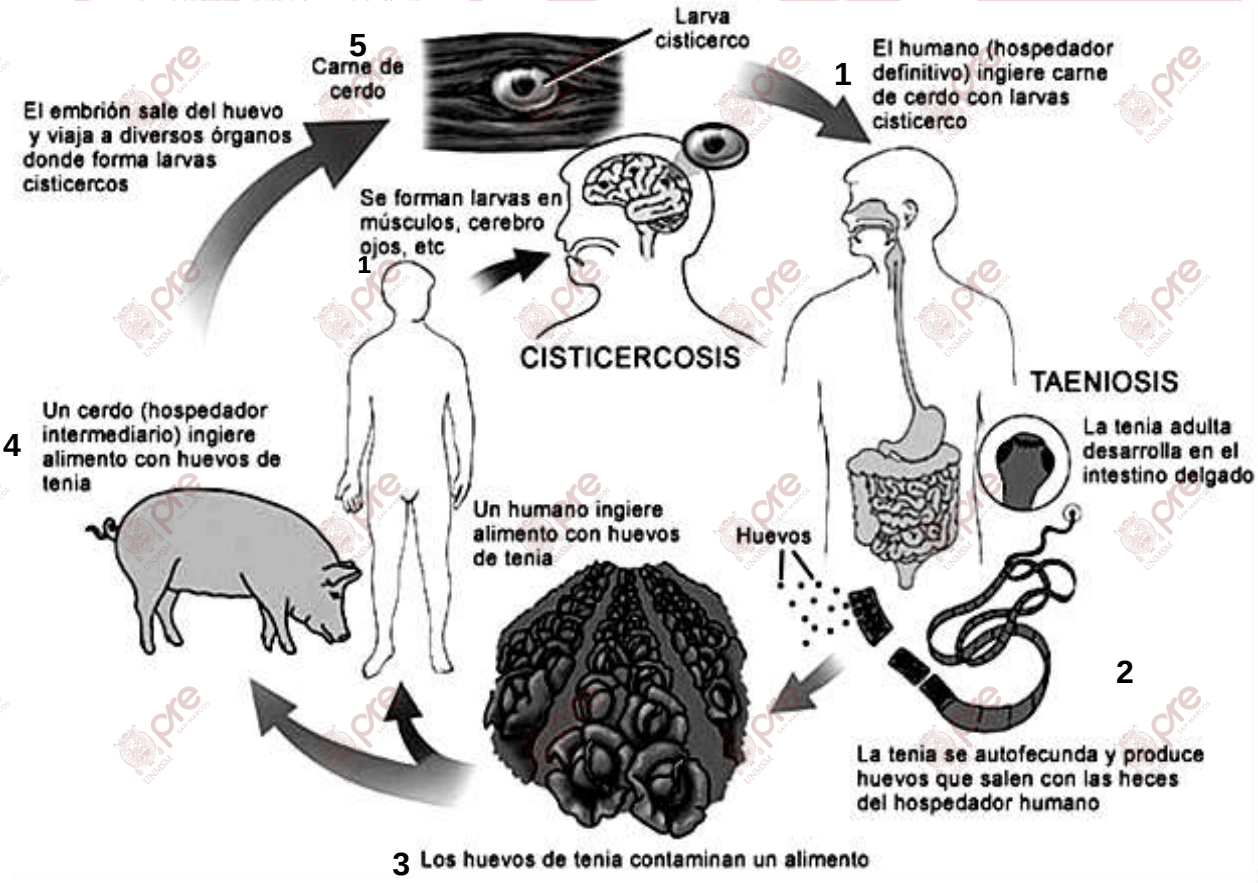
MALARIA O PALUDISMO

AGENTE PATÓGENOS: *Plasmodium vivax, P. malarie, P. falciparum, P. ovale*



TAENIOSIS Y CISTICERCOSIS

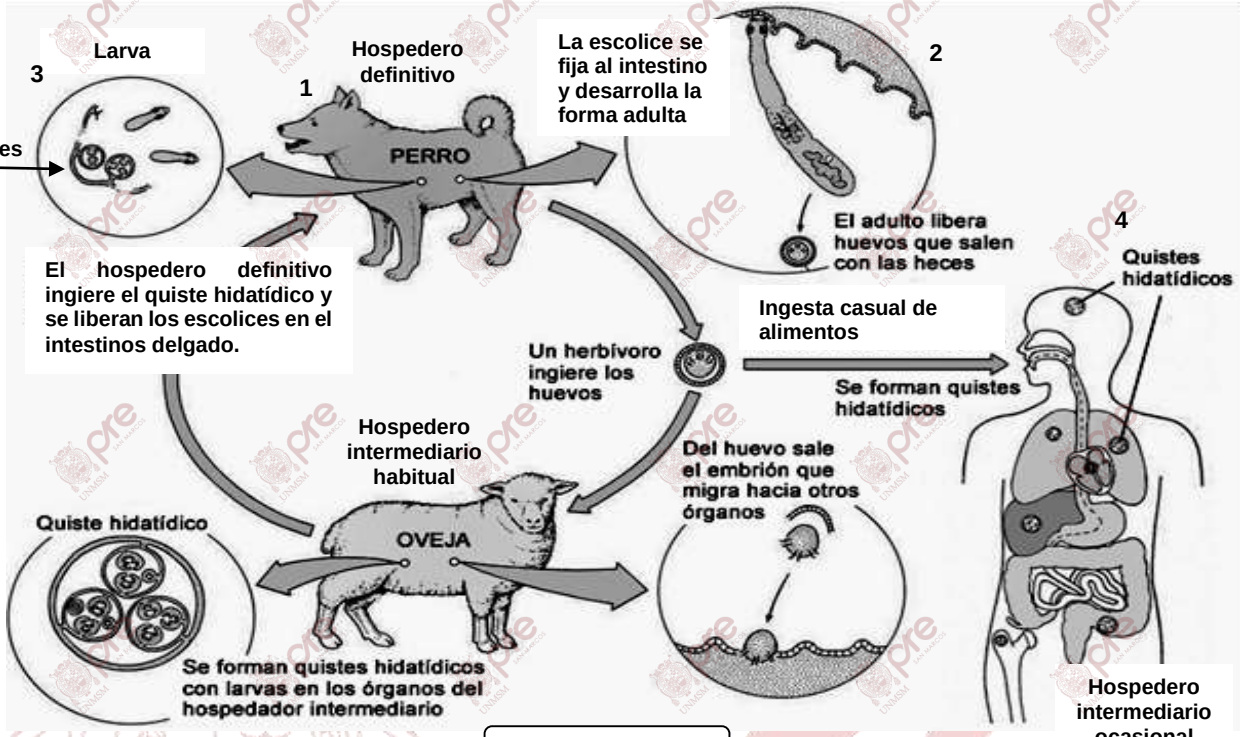
AGENTE PATÓGENO: *Taenia solium*



HIDATIDOSIS

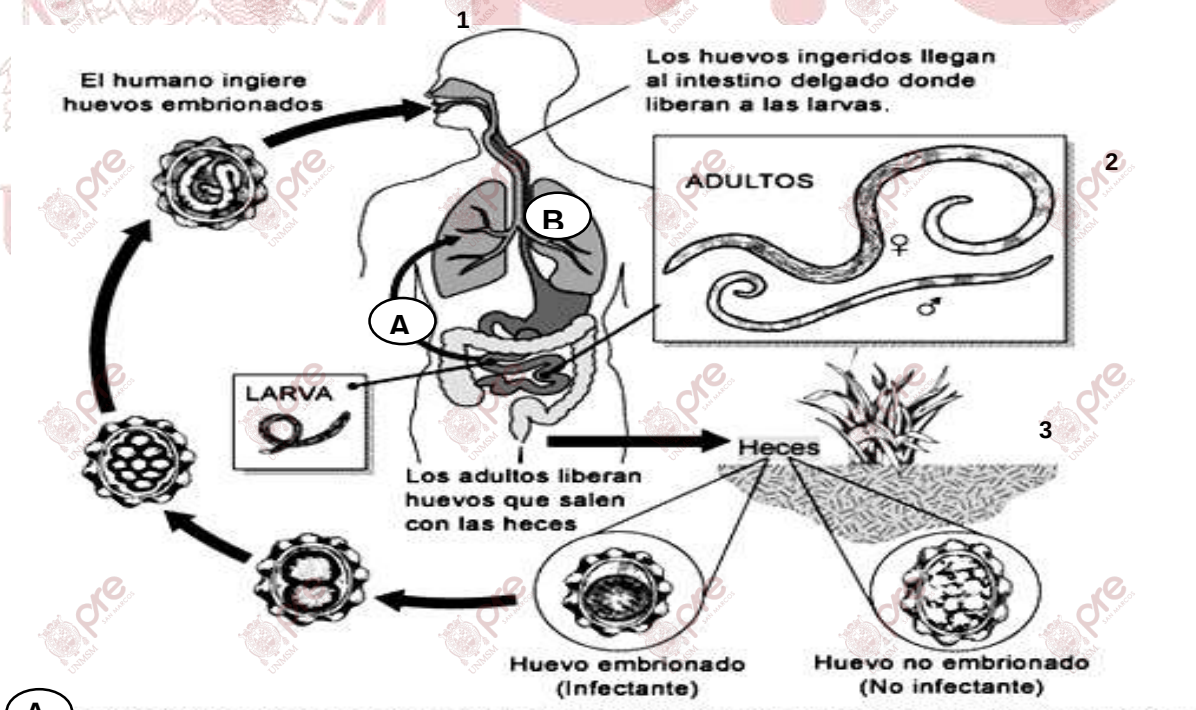
QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

AGENTE PATÓGENO: *Echinococcus granulosus*



ASCARIOSIS

AGENTE PATÓGENO: *Ascaris lumbricoides*



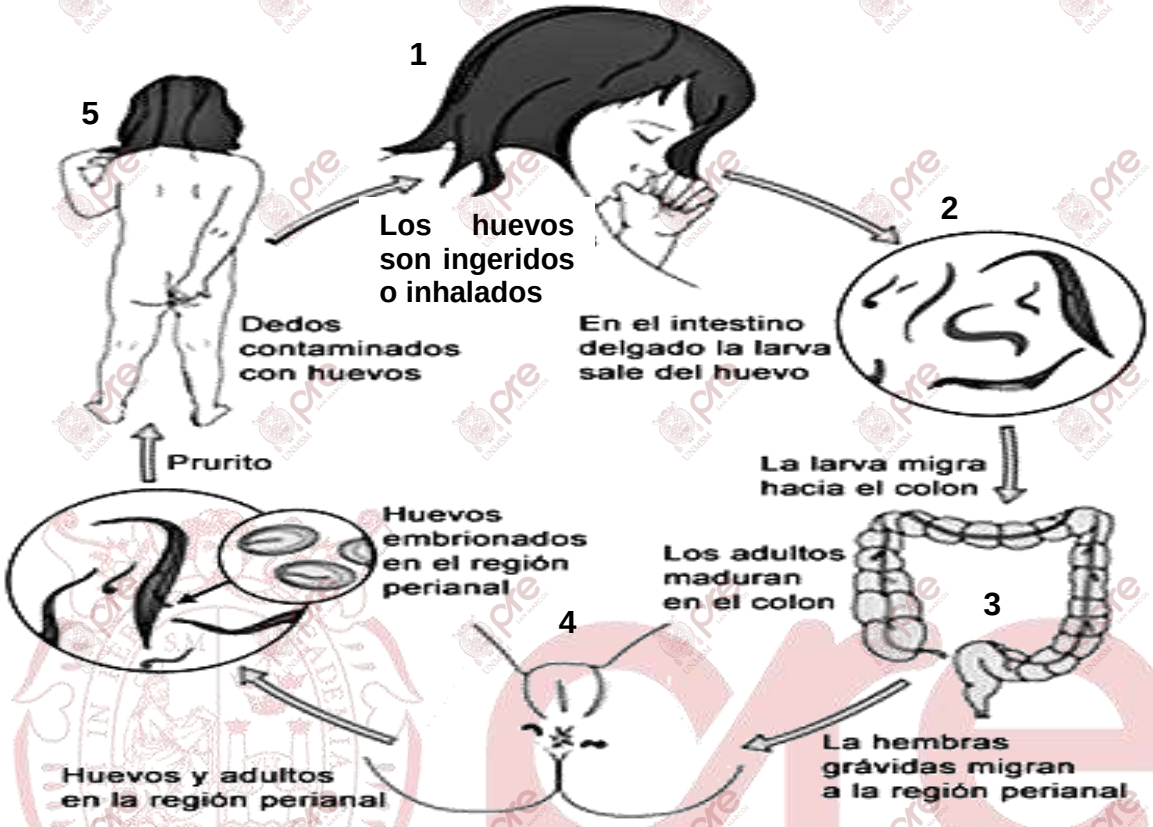
A Las larvas atraviesan la mucosa intestinal y migran hacia el hígado, corazón y pulmones.

B Las larvas de los pulmones ascienden hacia la laringe y son deglutidas estableciéndose finalmente en el intestino delgado donde desarrollan hasta adultas.

OXIURIOSIS O ENTEROBIOSIS

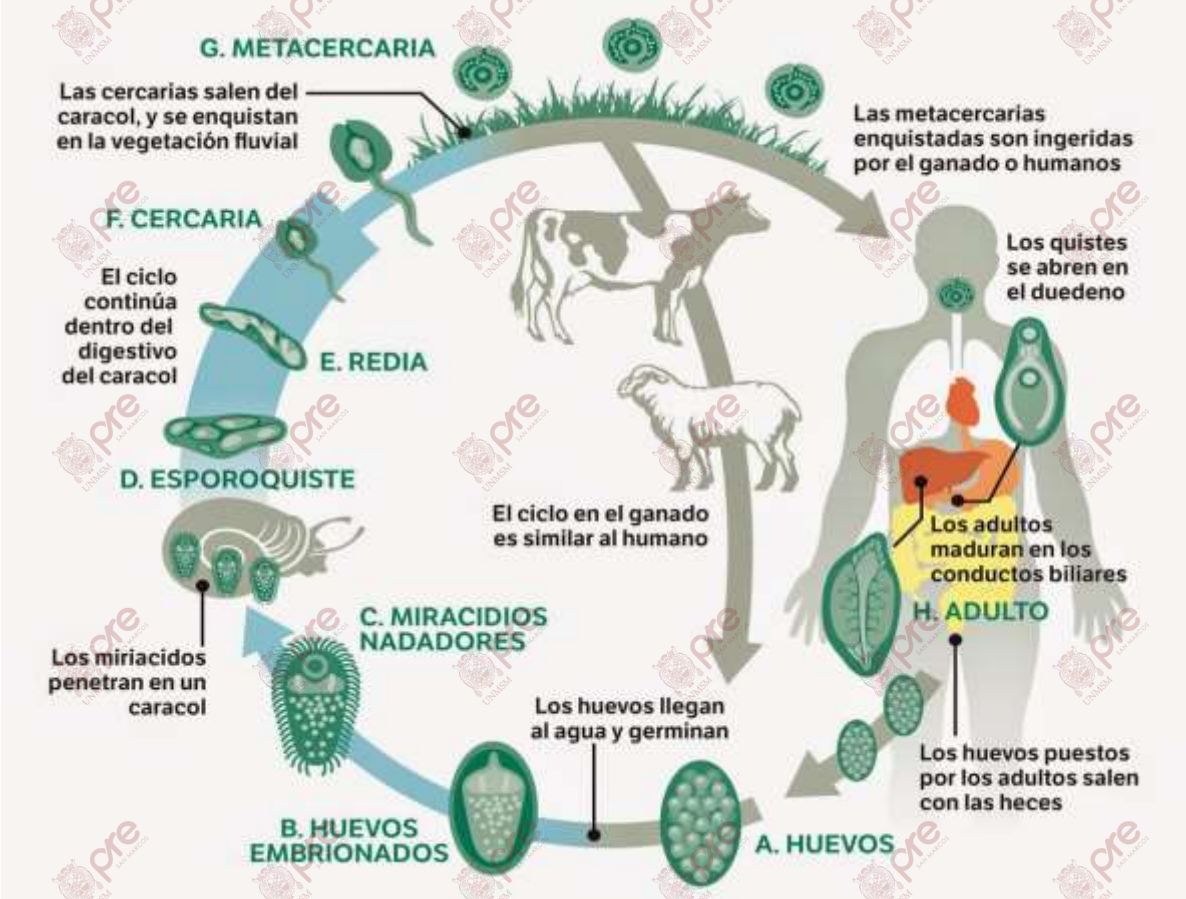
QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

AGENTE PATÓGENO: ***Enterobius vermicularis***



QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

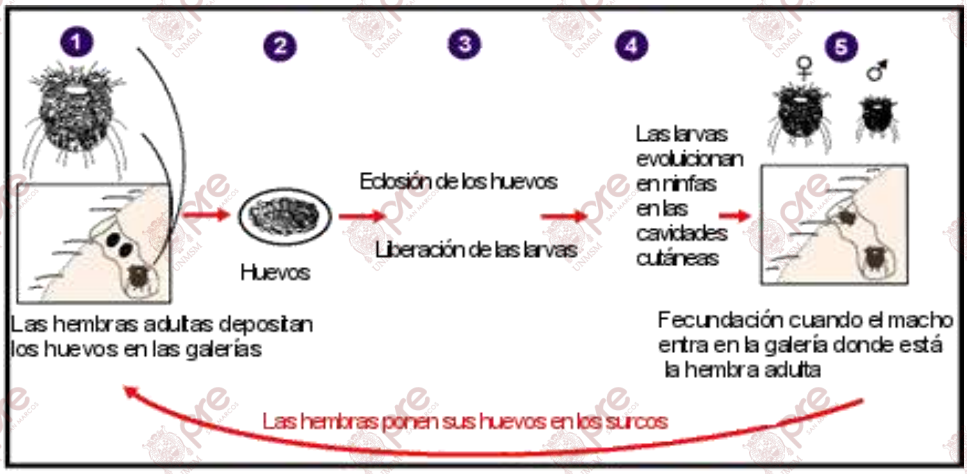
FASCIOLASIS

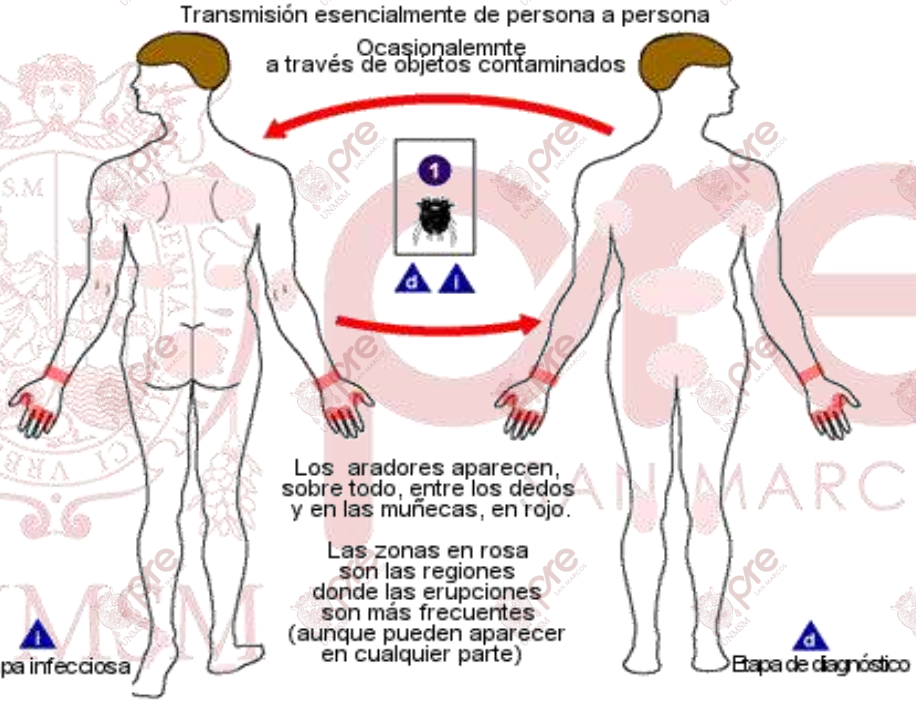


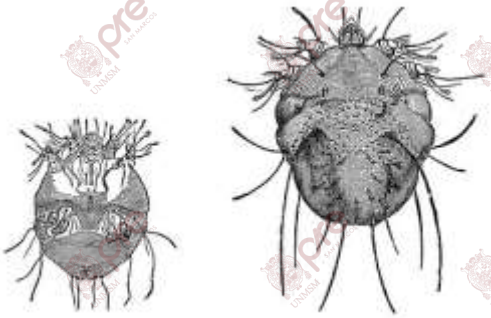
PEDICULOSIS

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

SARNA







Sarcoptes scabiei: vista por la parte inferior, macho (izquierda), y vista por la parte superior, hembra (derecha)

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

EJERCICIOS

1. Actividades como la limpieza y cuidado del cuerpo, adecuada disposición de la basura y almacenamiento de los alimentos en lugares limpios y alejados de animales, permiten cumplir con los objetivos de la _____, uno de los cuales es prevenir las enfermedades.

A) salud B) nutrición C) etiología D) higiene E) homeostasis

2. *Bordetella pertussis* es una bacteria con gran afinidad por el epitelio respiratorio ciliado donde libera toxinas como la adelinato ciclasa–hemolisina, uno de sus principales factores de virulencia y que forma poros en la membrana de las células del epitelio. Existen cepas mutantes que carecen de esta toxina, aunque aún pueden unirse al epitelio. Debido a ello, estas cepas mutantes se denominan

A) saprófitas. B) apatógenas. C) zoonóticas.
D) carenciales. E) degenerativas.

3. La diabetes mellitus de tipo 1 se presenta especialmente en jóvenes y consiste en que el páncreas no produce la hormona insulina, lo que impide reducir los niveles de glucosa en la sangre. Una vez que aparecen los síntomas de la enfermedad estos no desaparecen y la persona debe llevar un tratamiento de por vida. Por lo señalado en el texto se puede afirmar que la diabetes mellitus de tipo 1 es una enfermedad

A) no infecciosa y aguda. B) carencial y crónica.
C) degenerativa y endémica. D) congénita y degenerativa.
E) funcional y crónica.

4. En 1974, Marc Lalonde, Ministro canadiense de salud, propuso un modelo de salud pública en el cual reconoce a ciertos elementos como factores determinantes de la salud. Señale la alternativa que no corresponda a estos factores.

A) Medio ambiente B) Organización de la atención de salud
C) Capacidad económica D) Estilos de vida
E) Biología humana

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

5. Cristiano, de 34 años, gusta mucho del futbol. Se informa sobre las últimas noticias locales e internacionales, colecciona diversos artículos de futbol, es amigo de muchos jugadores, asiste a casi todos los partidos de la liga local y pasa muchas horas viendo por televisión los campeonatos internacionales. Un día asiste al médico por una ligera molestia en el tórax y le diagnostican colesterol elevado, hipertensión, insuficiencia cardiaca y sobrepeso. Del texto se infiere que a pesar de las actividades de Cristiano, sus males podrían deberse a

A) uso inadecuado de la vestimenta deportiva.
B) demasiadas horas dedicadas a la práctica del futbol.
C) insuficiente hidratación durante sus actividades.
D) exceso de actividad física relacionada con el futbol.
E) sedentarismo y alimentación poco saludable.

6. Un día de verano de 1991 Juanito almuerza un ceviche en un restaurante de Lima, al día siguiente sufre intensos dolores abdominales, vómitos y diarrea intensa. En el hospital le diagnostican infección por *Vibrio cholerae* y lo atribuyen al ceviche consumido. Según lo descrito se puede afirmar que la vía de infección y la forma de transmisión fueron, respectivamente

A) directa y oral. B) digestiva y directa. C) oral e indirecta.
D) indirecta y digestiva. E) oral y digestiva.

7. En un laboratorio de control de enfermedades están aplicando los postulados de Koch para establecer la causa de una rara epidemia en humanos. Cuando el especialista se dispone a utilizar los ratones especialmente criados para estas pruebas nota que todos escaparon de sus jaulas y desaparecieron. Por este percance no se podrá realizar el _____ postulado.

A) segundo B) tercer C) primero D) quinto E) cuarto

8. El bebé de Rosemary a amanecido con fiebre, náuseas, vómitos, dolor en extremidades y espalda, así como cierta rigidez en la nuca, el médico lo evalúa y diagnostica poliomielitis, así que inicia un tratamiento para aliviar los síntomas. Rosemary sabe que si la enfermedad se complica puede provocar parálisis muscular permanente ya que el virus afecta

A) los miofilamentos de las fibras musculares.
B) las neuronas motoras del sistema nervioso central.
C) la secreción de hormonas de la adenohipófisis.
D) las células de receptores sensoriales de la piel.
E) la respiración celular en las células musculares.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

9. Jacinto acude al hospital por diversos síntomas como dolor lumbar, algo de sangre en la orina y heces, dificultad para respirar, ganglios inflamados y dolor en la parte baja del abdomen. Al evaluarlo le detectan lesiones a nivel de las vertebras lumbares, vejiga, testículos, pulmones e íleon. Jacinto le dice al médico que hace días estuvo expuesto a personas con tos constante cuando trabajaba como vigilante en una clínica. De las siguientes alternativas y teniendo en cuenta lo descrito, ¿cuál sería la enfermedad que probablemente este sufiendo Jacinto?

A) Tifoidea. B) Sífilis. C) Bartonelosis.
D)Tiña. E) Tuberculosis.

10. Cuando una persona contrae sífilis empieza a atravesar varios estadios cada uno con característicos síntomas y lesiones. Si Nacho desarrolló una sifilis primaria y logró recuperarse sin necesidad de tratamiento quiere decir que en su cuerpo se manifestó la siguiente secuencia

A) Chancro duro – chancro blando – recuperación, como el 40% de los casos.
B) Pápulas húmedas– chancro– pápulas pálidas– recuperación, como el 50% de los casos.
C) Chancro duro - pápulas húmedas y pálidas – recuperación, como el 30% de los casos.
D) Pápulas pálidas– chancro blando– chancro duro - recuperación, como el 10% de los casos.
E) Chancro duro – pápulas húmedas - recuperación, como el 60% de los casos.

11. En la tiña o dermatofitosis un hongo invade la epidermis de la piel en alguna parte del cuerpo como el cuero cabelludo (tiña del cabello o tinea capitis) o pliegues interdigitales de los pies (tiña del pie, pie de atleta o tinea pedis). Considerando las características de las tiñas citadas, determine la verdad o falsedad (V o F) de los siguientes enunciados referidos a lo que tienen en común ambas tiñas.

I. Se transmiten de forma directa e indirecta.
II. Ocurre pérdida de cabello en la zona afectada.
III. Formación de ampollas que se rompen y descargan un líquido.
IV. Leve prurito que genera heridas propensas a infección bacteriana.

A) VFFF B) FVFV C) VFVF D) FFVF E) VFVV

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

12. Un turista extranjero y un guía local se alojan en una vivienda rural para pernoctar durante varios días, sin saber que en las paredes hay chinches escondidos los cuales saldrán en la noche para alimentarse. Considerando que el guía está infectado con *Trypanosoma cruzi* y el turista y los chinches no lo están, indique los eventos necesarios para que el turista termine infectado.

I. Un chinche, ya infectado, debe defecar sobre una herida del guía.
II. El turista debe ingerir huevos de un chinche ya infectado.
III. Un chinche, ya infectado, debe defecar sobre una herida del turista.
IV. Un chinche sano debe ingerir sangre del guía.

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

13. En su granja, Manuel y su familia consumen carne de cerdo cruda o mal cocida bajo la falsa creencia que así tiene un mayor valor nutritivo. Manuel también aloja en su casa por unos días a su amigo judío Ismael cuya religión le prohíbe consumir cerdo. Si luego de 4 meses de concluida la visita Ismael es diagnosticado con *Cysticercus cellulosae* a nivel de la cisura de Silvio, entonces podemos inferir que la infección ocurrió de la siguiente manera.

A) A partir de Manuel o alguien de su familia que sufre de cisticercosis.
B) Por consumir alimento no cárnico contaminado con larvas de *Taenia solium*.
C) Por consumir agua contaminada con larvas cisticercos.
D) A partir de cerdos vivos cuyos músculos presentan larvas de *Taenia solium.*
E) Por consumir alimento no cárnico contaminado con huevos de *Taenia solium*.

14. Considerando que en humanos un parásito tiene una forma infectante que es capaz de ingresar a la persona y el agente patógeno que provoca la enfermedad en la persona, correlacione las siguientes columnas

I. Agente patógeno	a. Larva metacercaria
II. Forma infectante	b. Quiste de *Echinococcus granulosus*
	c. Adulto de *Ascaris lumbricoides*
	d. Quiste de *Entamoeba histolytica*
	e. Adulto de *Fasciola hepática*

A) aI, bII, cI, dII, eII B) aII, bI, cI, dII, eI C) aI, bI, cII, dI, eII
D) aII, bI, cII, dI, eI E) aI, bI, cII, dII, eII

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.

15. Existen enfermedades provocadas por artrópodos donde el animal se aloja en la piel ocasionando lesiones mientras vive y se alimenta. Dos casos son la sarna y la pediculosis. Teniendo en cuenta las características de las enfermedades citadas, determine la verdad o falsedad (V o F) de los siguientes enunciados referidos a lo que tienen en común ambas enfermedades.

I. Los parásitos se alimentan de sangre.
II. Se transmiten de forma directa e indirecta.
III. Los parásitos pueden actuar como vectores.
IV. Los parásitos construyen galerías en la piel.

A) VFVV B) VVFV C) FVFF D) FFVF E) FFVV

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PDF.
Toda forma de utilización no autorizada será perseguida con lo establecido a la ley del derecho de autor.