

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS UNI

Aptitud Académica y Humanidades

## APTITUD ACADÉMICA

### RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

#### PREGUNTA N.º 1

Se definen las proposiciones:

$$p \downarrow q \equiv \sim p \wedge q$$

$$p \uparrow q \equiv p \vee \sim q$$

Además, la proposición:

$$\sim[(q \downarrow p) \rightarrow (q \uparrow r)] \equiv V$$

Determine los valores de verdad de  $p$ ,  $q$  y  $r$  respectivamente.

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

#### PREGUNTA N.º 2

Simplifique la proposición siguiente:

$$[(\sim p \vee q) \wedge (\sim q \vee r)] \rightarrow (\sim r \wedge p)$$

- A)  $p$       B)  $q$       C)  $r$   
D)  $p \vee \sim r$       E)  $p \vee q \vee r$

#### PREGUNTA N.º 3

Si afirmamos

- Algunos relajados van a fiestas.
- Todos los que van a fiestas pierden tiempo.

Determine la respuesta correcta.

- A) Los que van a fiestas no son relajados.  
B) Los que van a fiestas son relajados.  
C) **Algunos relajados pierden tiempo.**  
D) Todos los relajados aprovechan el tiempo.  
E) No todos los que van a fiestas pierden el tiempo.

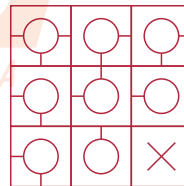
#### PREGUNTA N.º 4

¿Cuál es el día que está antes del anterior al siguiente día que subsigue al posterior día que está inmediatamente después del día que precede al anterior día de hoy miércoles?

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

#### PREGUNTA N.º 5

Indica el cuadrado que reemplace a X



- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

#### PREGUNTA N.º 6

Indique la figura discordante:

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

**PREGUNTA N.º 7**

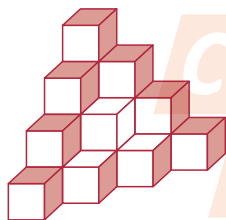
Establezca el elemento que continúa a la sucesión.



- A) B) C)   
 D) E)

**PREGUNTA N.º 8**

Calcule el número de cubos que construye el sólido mostrado.



- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

**PREGUNTA N.º 10**

¿Cuál de las alternativas muestra el correcto despliegue?

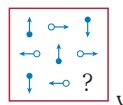


- A) B) C)   
 D) E)

ACADEMIA  
**CÉSAR VALLEJO**  
 CREEMOS EN LA EXIGENCIA

**PREGUNTA N.º 11**

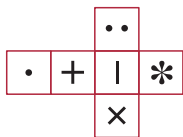
En la siguiente figura, indique el símbolo que reemplaza al signo de interrogación.



- A) B) C)   
 D) E)

**PREGUNTA N.º 9**

¿Cuál de los sólidos forma la figura desplegada?



- A) B)   
 C)   
 D) E)

**PREGUNTA N.º 12**

En la siguiente sucesión establezca el elemento que debe ir en la posición X.  
 2; 6; 12; X; 30; 42; 56

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

**PREGUNTA N.º 13**

Establezca el elemento que continúa en la sucesión, considerando el alfabeto inglés.

AFI; EJM; INQ; ...

- A) OQT      **B) OTW**      C) ORS  
 D) UZA      E) UYC

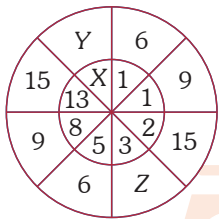
**PREGUNTA N.º 17**

¿Cuál es la probabilidad que al tirar dos dados la suma resultante sea un cuadrado perfecto

- A)  $\frac{7}{36}$       B)  $\frac{1}{9}$       C)  $\frac{1}{4}$   
 D)  $\frac{1}{3}$       E)  $\frac{5}{36}$

**PREGUNTA N.º 14**

En la figura, halle el valor de  $X+Y-Z$



- A) 18      **B) 21**      C) 24  
 D) 26      E) 28

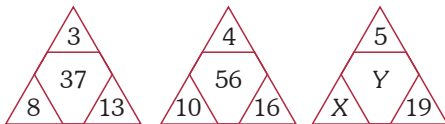
**PREGUNTA N.º 18**

Irma tiene una avícola, cada mañana recoge un cierto número de huevos. Si a esta cantidad la dividimos entre 1000, la elevamos a la cuarta y le restamos la cuarta parte de 36, obtenemos 247. Determine la cantidad de huevos diarios que recoge.

- A) 2000      B) 2500      **C) 4000**  
 D) 4500      E) 6000

**PREGUNTA N.º 15**

Establezca el valor de  $X+Y$  en la distribución.



- A) 73      B) 77      C) 83  
 D) 87      **E) 91**

**PREGUNTA N.º 19**

Una persona sube una escalera de tal manera que por cada 8 gradas que sube, baja 3. Si recorrió en total 173 gradas, ¿cuántas gradas en total descendió?

- A) 34      B) 38      **C) 45**  
 D) 48      E) 50

**PREGUNTA N.º 16**

Halle el número que sigue a la sucesión 1; 1; 2; 3; 5; 8; 4; 3; 7; ...

- A) 7      **B) 10**      C) 13  
 D) 17      E) 23

**PREGUNTA N.º 20**

Mateo le dio a Xiomara tantas veces 25 céntimos como soles tenía en su billetera. Si aún te quedan S/225, cuántos soles tenía Mateo en su billetera?

- A) 280      **B) 300**      C) 320  
 D) 330      E) 350

**PREGUNTA N.º 21**

Si  $x(x-3)=-1$ , halle el valor de  $x^6-18x^3+5$

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

**PREGUNTA N.º 22**

Los obreros A, B, C y D hacen una misma obra por sí solos en 20, 30, 40 y 25 días respectivamente. Empiezan el trabajo los obreros A y B, luego de 3 días se retira B y entra C que trabaja junto con A durante 2 días. Al término de los mismos se retira C e ingresa D y junto con A terminan la obra. ¿Cuántos días tienen que trabajar A y D para terminar la obra?

- A) 6      **B)  $\frac{20}{3}$**       C)  $\frac{15}{2}$   
 D)  $\frac{17}{2}$       E) 9

**PREGUNTA N.º 23**

Juana tiene 3 amigos: Marcos, Luis y Víctor; que viven en tres ciudades distintas: Lima, Cusco e Iquitos, y tienen 3 caracteres distintos: tímido, liberal y agresivo. Se desea saber dónde vive Víctor y su respectivo carácter.

Información brindada:

- I Marcos no está en Lima ni Luis en el Cusco, y el que vive en Iquitos es agresivo.  
 II El que está en Lima no es tímido, en tanto que Luis no es liberal ni tímido.

Para resolver el problema:

- A) La información I es suficiente.  
 B) La información II es suficiente.  
**C) Es necesario utilizar ambas informaciones**  
 D) Cada información, por separado, es suficiente.  
 E) Falta información.

**PREGUNTA N.º 24**

En una fábrica, la línea de producción A incrementa 5% del 2016 al 2017 y la producción en la línea B aumenta en 10%, en ese mismo periodo, ¿cuántas unidades se produjeron en 2016 por la línea A?

Información brindada:

- I. Las dos líneas combinadas produjeron 100 000 unidades en 2016.  
 II. Las dos líneas combinadas produjeron 107 500 unidades en 2017.

Para resolver el problema

- A) La información I es suficiente.  
 B) La información II es suficiente.  
**C) Es necesario utilizar ambas informaciones.**  
 D) Cada información, por separado, es suficiente.  
 E) Falta información.

**PREGUNTA N.º 25**

Pedro observa en una tienda un aviso que dice:  $\text{camisa} + \text{pantalón} + \text{corbata} = S/ 120$ . Entra en la tienda y compra dos camisas, un pantalón y dos corbatas. Determine cuánto pagó Pedro.

Información brindada:

- I. Un pantalón cuesta 60 soles.  
 II. Un pantalón cuesta tanto como la camisa y corbata juntos.

Para resolver el problema:

- A) La información I es suficiente.  
 B) La información II es suficiente.  
 C) Es necesario utilizar ambas informaciones.  
**D) Cada información, por separado, es suficiente.**  
 E) Falta información.

**PREGUNTA N.º 26**

Si  $yz \neq 0$ , se pregunta si

$$\frac{x-y+z}{2z} < \frac{x}{2z} - \frac{y}{2z} - \frac{x}{y}$$

Información brindada:

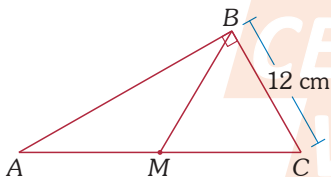
- I.  $\frac{x}{y} < -\frac{1}{2}$                       II.  $xy < 0$

Para resolver el problema:

- A) La información I es suficiente.**  
 B) La información II es suficiente.  
 C) Es necesario utilizar ambas informaciones.  
 D) Cada información, por separado, es suficiente.  
 E) Falta información.

**PREGUNTA N.º 27**

Se tiene la siguiente figura:



Determine el área del triángulo ABC.

Información brindada:

- I.  $\overline{BM}$  es una mediana de valor 10 cm.  
 II.  $m \sphericalangle C = 53^\circ$

Para resolver el problema:

- A) La información I es suficiente  
 B) La información II es suficiente.  
 C) Es necesario utilizar ambas informaciones.  
**D) Cada información, por separado, es suficiente.**  
 E) Falta información.

**PREGUNTA N.º 28**

Si:  $u \rightarrow t = 2u + t$ ;  $u \uparrow t = 2t + u$

$u \leftarrow t = 4t - 1$ ;  $u \downarrow t = 1 - 4u$

Determine el valor de  $x$  en la ecuación

$$(5 \leftarrow x) - [(5 \rightarrow x) + (5 \uparrow x) + (5 \downarrow x)] = 5$$

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

**PREGUNTA N.º 29**

Dado el operador definido mediante:

*	0	1	2	3	4
0	0	1	2	3	4
1	1	2	3	4	0
2	2	3	4	0	1
3	3	4	0	1	2
4	4	0	1	2	3

Halle el valor de  $x$  en la ecuación:

$$(2 * x) * (x * 3) = (x * 1) * 4$$

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

**PREGUNTA N.º 30**

Sean las siguientes operaciones:

$$x * y = \frac{1}{2}(x + y) \quad x \Delta y = \frac{1}{2}(y - x)$$

con las siguientes condiciones:

- I.  $(x * U) + (x * N) + (x * I) = (U \Delta x) + (N \Delta x) + (I \Delta x)$   
 II.  $U * N = N \Delta I$  y  $U \Delta I = 2 * N$

Halle

$$E = (U \Delta N) * I + (U * N) \Delta I + U \Delta (N * I) + U * (N \Delta I)$$

- A) 3**                      B) 5                      C) 6  
 D) 8                      E) 11

**PREGUNTA N.º 31**

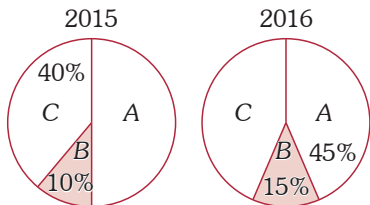
$$\text{Sea } f_{(x)} = \left( \frac{\sqrt{5} + 1}{2} \right)^x$$

Determine la equivalencia de  $f_{(x-1)} - f_{(x+1)}$ .

- A)  $-f_{(x)}$**                       B)  $-\frac{1}{2} f_{(x)}$                       C) 0  
 D)  $f_{(x)}$                       E)  $2f_{(x)}$

**PREGUNTA N.º 32**

La afluencia de turistas en tres zonas, A, B y C, de cierta zona turística de Arequipa en el 2015 fue de 50 000 personas y en el 2016 aumentó en 20%, como se muestra en los diagramas. Se desea conocer en cuánto aumentó la afluencia de turistas en la zona B.

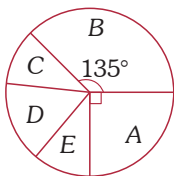


- A) 300      B) 3500      **C) 4000**  
 D) 4200      E) 4500

**PREGUNTA N.º 33**

El gráfico adjunto muestra los resultados de una encuesta acerca de las preferencias del público respecto a los candidatos a la alcaldía de cierto distrito de Lima. Señale la alternativa correcta, después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).

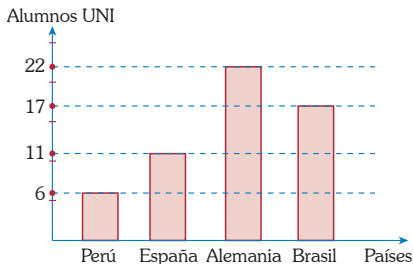
- I. El candidato A tiene el 25% de preferencia.  
 II. El 37,5% de preferencia la tiene B.  
 III. C, D y E suman igual porcentaje que B.



- A) VVV**      B) VVF      C) VFV  
 D) VFF      E) FVV

**PREGUNTA N.º 34**

En una encuesta entre alumnos de la UNI se obtuvieron los datos representados por el gráfico de qué país ganaría la copa del mundo. Señale la alternativa que presente la secuencia correcta luego de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).



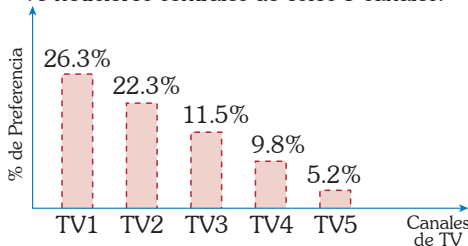
- I. El porcentaje de personas encuestadas que piensa que Perú campeonará es el 10,7% aproximadamente.  
 II. La mitad de los encuestados piensa que Alemania ganará la copa del mundo.  
 III. Aproximadamente el 61% de los encuestados piensa que Alemania no ganará la copa del mundo.

- A) FVV      B) FFV      **C) VFV**  
 D) VFF      E) VVF

**PREGUNTA N.º 35**

El gráfico muestra una figura que apareció en un diario de una ciudad. En él se indica la preferencia por el noticiero central de 5 canales de televisión según una muestra aleatoria en un año determinado. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I. De acuerdo a la muestra, el noticiero central con menor probabilidad de ser visto es TV5.  
 II. El gráfico muestra exactamente la realidad de la preferencia de los noticieros de esta ciudad.  
 III. Aproximadamente, un cuarto de la muestra no ve noticieros centrales de estos 5 canales.



- A) solo I      B) solo II      C) I y II  
**D) I y III**      E) I, II y III

**Definiciones**

Elija la alternativa adecuada a la definición presentada.

**PREGUNTA N.º 36**

.....: Mitigar, suavizar, atenuar una pena, disgusto, entre otros.

- A) Disminuir
- B) Disimular
- C) Tranquilizar
- D) Disculpar
- E) Paliar**

**Analogías**

Elija la alternativa que mantiene una relación análoga con el par base escrito en mayúscula.

**PREGUNTA N.º 37**

HETERÓCLITO : IRREGULAR :

- |                  |   |                 |
|------------------|---|-----------------|
| A) disidente     | : | conformista     |
| B) enervado      | : | violento        |
| <b>C) dispar</b> | : | <b>desigual</b> |
| D) diverso       | : | homogéneo       |
| E) acelerado     | : | frenético       |

**Precisión léxica en contexto**

Elija la alternativa que, al sustituir la palabra subrayada, precise mejor el sentido del enunciado.

**PREGUNTA N.º 38**

A menudo, la política cultural se achica a los aspectos económicos del fomento del arte.

- A) reduce**
- B) encoge
- C) contrae
- D) acorta
- E) estrecha

**PREGUNTA N.º 39**

En el Taller de Aeronáutica, los alumnos ven con atención la secuencia de parche del ala de un avión.

- A) vigilan
- B) ojean
- C) atisban
- D) observan**
- E) atienden

**PREGUNTA N.º 40**

Pierre de Fermat dio su tiempo a las matemáticas.

- A) santificó
- B) consagró**
- C) estableció
- D) cedió
- E) otorgó

**PREGUNTA N.º 41**

En la ceremonia de inauguración del semestre, se dijo a los estudiantes que la asistencia a las sesiones de tutoría es obligatoria.

- A) recomendó
- B) pronunció
- C) comentó
- D) informó**
- E) alegó

**Antonimia contextual**

Elija la alternativa cuya palabra expresa lo contrario del término subrayado.

**PREGUNTA N.º 42**

En mi último viaje, tuve que soportar el clima gélido.

- A) variable
- B) lluvioso
- C) seco
- D) templado
- E) tórrido**

**PREGUNTA N.º 43**

La castidad se hace cada vez más frecuente entre los jóvenes.

- A) independencia
- B) amabilidad
- C) apatía
- D) lujuria**
- E) rebeldía

**PREGUNTA N.º 44**

Los proficuos avances científicos de hogaño son discutibles.

- A) improductivos**
- B) fructíferos
- C) favorables
- D) aciagos
- E) providenciales

**PREGUNTA N.º 45**

Luis donó ropa roñosamente para la casa hogar.

- A) sañudamente
- B) pérfidamente
- C) dadivosamente**
- D) sutilmente
- E) sinceramente

**PREGUNTA N.º 46**

Los viajeros, al pasar por aquel campo, observaron el terreno yermo.

- A) árido
- B) favorable
- C) ubérrimo**
- D) inclemente
- E) armónico

**Conectores lógico-textuales**

Elija la alternativa que, al sustituir en los espacios en blanco, dé sentido coherente y precise al texto.

**PREGUNTA N.º 47**

..... no cambias esa actitud, no te irá bien en ese empleo; ..... el trabajo en esa área implica asumirlo en equipo.

- A) Aunque - pues
- B) Puesto que - así
- C) Si - puesto que**
- D) Dado que - y
- E) Si bien - entonces

**PREGUNTA N.º 48**

La música sonaba tenuemente, ..... se oía el chillar de la corneta ..... el eco del bombo desaparecía como pisadas lentas; ..... los coheteros explotaban cada vez más cerca.

- A) sin embargo - o - más bien
- B) pues - y - mientras que**
- C) aunque - además - porque
- D) ya que - mas - así que
- E) vale decir - puesto que - y

**PREGUNTA N.º 49**

Los rayos X pueden lesionar células y tejidos, ..... el daño suele ser mínimo en comparación con sus beneficios. ...., ..... una mujer cree estar embarazada, es mejor que consulte con su médico antes de hacerse una radiografía.

- A) pero - Por eso - si**
- B) aunque - Dado que - luego
- C) empero - Además - cuando
- D) mas - En conclusión - luego
- E) ya que - Por lo tanto - si

**PREGUNTA N.º 50**

Los docentes, en su práctica profesional, no solo deben dominar los contenidos que imparten; ..... es necesario ..... faciliten el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes; ..... de esta manera se propicia oportunidades de mayor desarrollo e inclusión educativa. ...., es importante la actitud del profesor ante los estudiantes con distintas necesidades educativas.

- A) si no que - de que - pues - Entonces
- B) por lo tanto - y - porque - Asimismo
- C) sino que - que - ya que - Por eso**
- D) pues - que - pero - Con que
- E) porque - de que - pues - Puesto que





**Información eliminada**

Elija la opción en la que el enunciado carece de relación con el tema desarrollado.

**PREGUNTA N.º 51**

I. La contaminación atmosférica provoca un aumento de los gases de efecto invernadero II. La contaminación del suelo es provocada principalmente por residuos urbanos III. La contaminación puede ser el resultado de causas naturales (emanaciones volcánicas, por ejemplo) IV. La contaminación del agua afecta la biodiversidad ictiológica. V. La contaminación radioactiva puede producirse en todas las fases del combustible nuclear.

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

**PREGUNTA N.º 52**

I. El corazón está situado en el mediastino de la cavidad torácica. II. El corazón se compone de una túnica muscular gruesa llamada miocardio. III. El corazón está dividido en cuatro cavidades. IV. El corazón posee arterias y venas coronarias. V. El corazón está constituido de un sistema nervioso intrínseco que adapta su trabajo a las necesidades del individuo.

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

**PREGUNTA N.º 53**

I. Desde los tiempos remotos, el hombre ha deforestado las superficies boscosas. II. Los bosques constituyen los ecosistemas terrestres más ricos, tanto desde el punto de vista de la flora como de la fauna. III. La deforestación ha ocurrido con el objeto de ganar tierras para la práctica de la agricultura y del pastoreo. IV. A partir de la mitad del siglo xx, el ritmo de deforestación se ha acelerado de modo alarmante, sobre todo en las regiones de bosque tropical. V. Debido a esta actividad, se estima que el manto arbóreo del planeta ha disminuido en una

tercera parte de la superficie que ocupaba antes del desarrollo de la agricultura.

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

**PREGUNTA N.º 54**

I. Las pecanas son una variedad de frutos secos que brinda muchos beneficios para nuestra salud. II. Este fruto seco es muy consumido en diversos platos gastronómicos, desde postres hasta en platos de fondo. III. Reducen el riesgo de enfermedades relacionadas al corazón. IV. También disminuyen el colesterol en nuestro organismo y ayudan a mantener un equilibrio en los niveles de azúcar en la sangre para evitar la diabetes. V. Además, por las fibras y proteínas, sentimos saciedad y, por ello, consumimos menos alimentos que contienen muchas calorías.

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

**Plan de redacción**

Elija la alternativa que presenta la secuencia correcta que deben seguir los enunciados para que el sentido global del texto sea coherente.

**PREGUNTA N.º 55**

WIKIS

- I. Si ese título aparece en el texto de otra página de las wikis, se crea automáticamente un vínculo.
- II. Las wikis permiten colaborar a varios usuarios en la generación de los contenidos de cada capítulo.
- III. Las wikis organizan la información a modo de libro o enciclopedia, en donde los capítulos incluyen referencias a otros capítulos.
- IV. Las páginas de una wikiweb. por lo tanto, están hiperenlazadas entre ellas.
- V. Cada página de un capítulo tiene un título único que la identifica.

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

**PREGUNTA N.º 56**

LAVADO DE CEREBRO AL DORMIR

- I. Un equipo de investigadores ha realizado un estudio con ratones.
- II. Este mayor flujo arrastra sustancias relacionadas con la enfermedad de Alzheimer.
- III. ¿Por qué dormimos?: esta es una de las grandes preguntas de la biología.
- IV. Los canales entre neuronas permiten que circule más líquido cefalorraquídeo
- V. Los cerebros de los ratones mientras duermen se limpian durante el sueño

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

**PREGUNTA N.º 57**

LAS ESTRELLAS DE MAR

- I. Las espinas de una estrella de mar son muy afiladas; si se comen, pueden provocar al depredador muchos dolores.
- II. Además, estas se caracterizan por su autorregeneración.
- III. Las estrellas de mar son equinodermos estrechamente relacionados con los erizos de mar.
- IV. La mayoría de ellas demuestran la notable capacidad de consumir presas fuera de sus cuerpos.
- V. Estos equinodermos son simétricos y pentarradiales.

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

**PREGUNTA N.º 58**

LA NUEVA CULTURA DEL AGUA DEL SIGLO XXI

- I. En esta situación, emergen múltiples focos de conflicto ligados a la gestión del agua, con frecuencia entre regiones o países.
- II. En suma, nos encontramos ante la necesidad de un nuevo enfoque ético, basado en principios de sostenibilidad, equidad y no violencia.
- III. El modelo de globalización en curso, alejado de los más elementales principios éticos, está acelerando la depredación de los recursos hídricos y la quiebra del ciclo hídrico en los continentes.
- IV. Por ello, existe un mercado de recursos y valores ambientales como espacio de negocio.
- V. De esta manera, se genera tres grandes fallas: crisis de sostenibilidad, que suscita movimientos de defensa del medio ambiente; crisis de gobemanza, que fomenta la defensa de los derechos humanos; crisis de convivencia, la cual motiva a la colaboración entre pueblos.

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

**Inclusión de enunciado**

Elija el enunciado que, al insertarse en el espacio dejado, se cohesione adecuadamente con el sentido global del texto.

**PREGUNTA N.º 59**

- I. Ruth Shady Solis nació un 29 de diciembre de 1946. II. .... III. De 1975 a 1984, se desempeñó como jefa de investigaciones en el Museo Nacional de Arqueología y Antropología.
- IV. Además de la investigación y la docencia universitaria, ha estado dedicada a dirigir el Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, entre los años 1997-2002, donde impulsó programas de difusión científica mediante exposiciones, conferencias y

publicaciones. V. Actualmente, es reconocida por su labor de revalorización y datación de Caral, pues afirma que es la cuna de la civilización peruana y la sede del primer gobierno estatal.

- A) En 1994, inició una prospección en el valle de Supe, con excavaciones en 1996 cuyos resultados publicó en 1997.
- B) Es coordinadora de la Maestría en Arqueología Andina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos desde 2010.
- C) Ingresó a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en 1964 y realizó estudios en los programas de Antropología y Arqueología.**
- D) La antigüedad, originalidad y naturaleza cerámica de la civilización Caral fue demostrada por las pruebas de radio carbono 14.
- E) Fue elegida decana del Colegio Profesional de Arqueólogos del Perú, y desempeñó el cargo durante el periodo 2006-2007.

#### PREGUNTA N.º 60

I. La osteoporosis es la enfermedad esquelética más común en seres humanos. II. Se caracteriza por un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo. III. .... IV. Se trata de una enfermedad metabólica y asintomática (silenciosa), ya que carece de signos significativos antes de que se produzca la fractura del hueso. V. Varios estudios han revelado que podría haber un componente genético, pues se ha visto que la disminución de la densidad ósea se podría asociar a polimorfismos presentes en varios genes.

- A) Esta dolencia provoca una mayor predisposición a sufrir fracturas por fragilidad.**
- B) La osteoporosis es común en jóvenes y ancianos que consumen mucha gaseosa.
- C) La osteoporosis presenta el significado literal de “huesos porosos”.
- D) Esta enfermedad puede afectar a todos los grupos de edad, pero es más común en mujeres.
- E) Si la densidad ósea está ligeramente debajo de la media, recibe el nombre de osteopenia.

#### PREGUNTA N.º 61

(I) ..... (II) Está compuesto por agua, fibras de colágeno y minerales cristalizados. (III) Este tejido sufre cambios a lo largo de toda la vida. (IV) Ya que, a medida que el ser humano se desarrolla (infancia y adolescencia), se produce un crecimiento radial y longitudinal (V) En la edad adulta, se producen la remodelación y la remodelación, dos procesos claves para el mantenimiento de una estructura fuerte.

- A) El tejido epitelial está formado por células dispuestas de manera continua en una superficie.
- B) El tejido conectivo establece conexión con los otros tejidos y sirve de soporte al cuerpo.
- C) El tejido óseo es una abundante matriz extracelular que rodea las células de la médula.**
- D) El tejido muscular está formado por células alargadas que pueden contraerse o relajarse.
- E) El tejido vegetal es la agrupación de células que ocurre en los vegetales más desarrollados.

#### PREGUNTA N.º 62

(I) ..... (II) Cuando los huevos eclosionan, las tortugas recién nacidas se encaminan hacia el océano. (III) Inician, entonces, una asombrosa travesía que, en total, puede cubrir una distancia de 12 900 km. (IV) Años después, ya adultas, las hembras vuelven a la misma playa donde nacieron para poner sus propios huevos. (V) Esto se debe a su sistema de navegación, que les permite determinar su posición detectando el ángulo y la intensidad del campo magnético de la Tierra.

- A) Las tortugas migran desde su zona de alimentación hasta las costas donde anidan.
- B) La tortuga marina es un reptil que nace con un diente especial llamado curúncula.
- C) Las tortugas marinas pasan el 90 % de su vida en el océano y el 10 % en la arena.
- D) Las tortugas marinas ponen sus huevos en una playa distinta de donde nacieron.
- E) Tras poner sus huevos y enterrarlos, la tortuga marina hembra abandona el nido.**

**PREGUNTA N.º 63**

I. El cáncer se origina cuando un conjunto de células comienza a proliferar de manera descontrolada y forma un tumor. II. Existen dos teorías acerca de cómo se produciría la formación de los tumores. III. La primera propone que los tumores proceden de una única célula anormal. IV. Con el tiempo, la célula anormal adquirirá ciertas ventajas con la misma capacidad de regenerar el tumor. V. ....

- A) Finalmente, estas células son muy parecidas a las células madre sanas.
- B) Por otro lado, estas células tienen la propiedad de poder autorrenovarse.
- C) El otro modelo plantea que son varias las células madre que propagan el cáncer.**
- D) El segundo sostiene que existen células madre cancerosas.
- E) Estas células tienen una amplia capacidad de proliferación.

**Coherencia y cohesión textual**

Elija el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el texto resulte coherente y cohesivo.

**PREGUNTA N.º 64**

(I) En 1592, el papa Gregorio XIII ajustó el calendario eliminando los años bisiestos de cada fin de siglo si este no era divisible por 400. (II) Este fue reformado por Julio César en 46 a. C. (III) Con esto, la duración media del año civil era 365, 25 días. (IV) Julio César introdujo un año bisiesto cada cuatro años con el fin de adecuar el calendario al año astronómico. (V) El calendario actual procede del calendario romano.

- A) V-II-IV-III-I**
- B) I-III-IV-V-II
- C) IV-II-V-III-I
- D) V-IV-III-II-I
- E) IV-III-I-V-N

**PREGUNTA N.º 65**

(I) Las observaciones espectroscópicas han permitido descubrir cómo fluye el material dentro y fuera de las primeras galaxias. (II). Como resultado, obtuvo las observaciones espectroscópicas más profundas jamás llevadas a cabo. (III). Este ha medido distancias y propiedades de 1600 galaxias muy débiles y distantes. (IV). Un equipo internacional de astrónomos ha logrado exploraciones inéditas del universo. (V). En este sentido, el grupo de investigación las ha observado tal como eran hace 13 000 millones de años, incluyendo 72 galaxias que nunca habían sido detectadas.

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

**PREGUNTA N.º 66**

(I) Esta industria producirá hasta el 5% de las emisiones mundiales de carbono en el 2025, y se convertirá así en un serio obstáculo para cumplir con los objetivos del cambio climático. (II) La industria de las telecomunicaciones podría consumir el 20% de toda la electricidad que se produce en el mundo. (III) Además, podría llegar al 14% de las emisiones globales en el 2040, según otro estudio que se publicará a finales de diciembre, cuyos resultados adelanta *Climate Home*. (IV) La razón de este problema es que los miles de millones de aparatos que usamos cada día para comunicarnos podrían producir el 3,5% de las emisiones mundiales. (V) En suma, la demanda global de energía informática de dispositivos conectados a internet, transmisión de video de alta resolución, correos electrónicos, y otros, está aumentando un 20% al año.

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

**PREGUNTA N.º 67**

(I) Algunas bacterias se han vuelto resistentes a los antibióticos que se usan para tratarlos. (II) Los MDRO afectan, principalmente, a las personas que están en hospitales y centros de atención de largo plazo. (III) Las bacterias son especies que actúan en conjunto para propagar una infección. (IV) A las bacterias que resisten el tratamiento con más de un antibiótico, se las llama organismos resistentes a múltiples medicamentos (MDRO). (V) Los hospitales se convierten así, para estos microorganismos, en el espacio natural en el que evolucionan para convertirse en resistentes a los antibióticos y sobrevivir en un paciente huésped.

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

**PREGUNTA N.º 68**

(I) Mientras que en las zonas templadas dominan tres tipos de clima: el oceánico, el continental y el polar. (II) Clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado de la atmósfera en un lugar determinado. (III) La banda intertropical, por un lado, se caracteriza por un clima cálido. (IV) Las grandes zonas climatológicas corresponden a bandas de latitud simétricas respecto del Ecuador. (V) Por otro lado, los trópicos presentan un clima árido.

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

**COMPRENSIÓN DE LECTURA**

Después de una lectura atenta, responda las preguntas que se formulan al pie del texto.

**Texto N.º 1**

El término “bioética” apareció por primera vez en el artículo “Bioethics. The Science of survival”, publicado en 1970 por el bioquímico y oncólogo norteamericano Van Rensselaer Potter. No obstante, este no trascendió efectivamente al vocabulario científico hasta que dicho autor publicara, en 1971, su famoso libro *Bioethics: bridge to the future*, en el cual se afirmaba que la humanidad necesitaba urgentemente una nueva sabiduría que le proporcione “el conocimiento de humanidad sobre cómo usar el conocimiento” para la supervivencia del ser humano y la mejoría de su calidad de vida. Este concepto de sabiduría como guía para actuar podría llamarse “la ciencia de la supervivencia”, la cual debería ser más que una ciencia e incluir el conocimiento biológico y los valores humanos de modo que proporcione modelos de estilos de vida que puedan comunicarse entre sí. Asimismo, se busca proponer y explicar las nuevas políticas públicas que formarían “un puente al futuro”. La sabiduría por la que apela Potter es un recurso para protegernos de los abusos que se puedan cometer en nombre de la ciencia, y para permitirnos sobrevivir o, mejor, vivir juntos.

**PREGUNTA N.º 69**

El tema central del texto es

- A) la supervivencia de la vida en los ecosistemas.
- B) la aparición y evolución de la palabra “bioética”.
- C) la explicación de la ciencia denominada bioética.**
- D) el conocimiento biológico de toda forma de vida.
- E) la incorporación de valores humanos a la biología.

**PREGUNTA N.º 70**

Resulta incompatible con el contenido del texto sostener que

- A) la sabiduría desde la óptica bioética conjuga conocimiento y valores.
- B) la aplicación de la bioética busca la calidad de vida del ser humano.
- C) la bioética constituye una rama de la biología asociada con valores.
- D) mejorar la calidad de vida de las personas es un objetivo de la bioética.
- E) el conocimiento bioético prescinde de las reflexiones sobre lo injusto.**

**PREGUNTA N.º 71**

Se deduce del texto que, antes del surgimiento de la bioética,

- A) se carecía de una reflexión sobre la utilidad de las ciencias.
- B) el conocimiento predominaba sobre el bienestar humano.**
- C) la supervivencia del ser humano estaba en serio peligro.
- D) la ciencia no tenía como objeto de estudio al ser humano.
- E) las políticas públicas no buscaban mejorar la calidad de vida.

**Texto N.º 2**

Los estudios con células madre constituyen una de las áreas de investigación que más ha evolucionado. En 1949, John Hammond descubre el método para mantener a los embriones de ratón en cultivo *in vitro*. El progreso en este campo ha ido en aumento, y actualmente ofrece perspectivas esperanzadoras para el tratamiento de enfermedades que hasta ahora parecían incurables. La investigación en este campo está teniendo grandes repercusiones científicas y sociales, desde los experimentos con animales, como la conocida clonación de la oveja Dolly, que tuvieron un especial impacto en el campo de la transferencia nuclear y la diferenciación y expresión celular en 1997, hasta la aparición entre 2006 y 2007 de las células que ofrecen una alternativa mediante la posibilidad de obtener células pluripotentes a partir de la reprogramación de células adultas. Al mismo tiempo, se ha generado un importante debate bioético que afecta la regulación legislativa y la financiación de la investigación con células madre embrionarias.

**PREGUNTA N.º 72**

Determine el tema central del texto.

- A) El debate bioético sobre la regulación de células madre
- B) El procedimiento de la clonación animal el caso de Dolly
- C) La posibilidad de obtener células de naturaleza pluripotente
- D) El método para cultivar embriones de ratón *in vitro*
- E) La evolución creciente en la investigación con células madre**

**PREGUNTA N.º 73**

Sobre el provechoso campo de estudio con células madre, es posible colegir que

- A) evidencia posibles aplicaciones de tipo terapéutico.**
- B) sus inicios se remontan a la primera mitad del siglo XXI.
- C) las aplicaciones actuales se enfocan en los animales.
- D) permite obtener células adultas para programas embriones.
- E) carece de efectos en el ámbito legal y sociocultural.

**PREGUNTA N.º 74**

Acerca del debate bioético derivado del avance de la investigación de células madre, es incompatible afirmar que

- A) evidencia repercusiones científicas y sociales importantes.
- B) permitiría tratar enfermedades consideradas incurables.
- C) sus consecuencias distan de afectar el ámbito legal.**
- D) ha generado un intenso debate de naturaleza bioética.
- E) incluye la experimentación en el campo de la transferencia nuclear.

**Texto N.º 3**

La Declaración Europea propone una Nueva Cultura del Agua, en la cual deberíamos distinguir cuatro categorías éticas, con sus respectivos niveles de prioridad. En cada una de ellas, la naturaleza de los objetivos induce criterios de gestión diferentes. El agua-vida, en la supervivencia, incluye a todos los seres vivos, debe ser reconocida y tener prioridad de forma que se garantice la sostenibilidad de los ecosistemas y el acceso de todos a cuotas básicas de aguas de calidad. El agua-ciudadanía, en actividades de interés general de la sociedad, debe garantizar funciones de salud y de cohesión social (como los servicios urbanos de agua y saneamiento), en conexión con los derechos y los deberes de los ciudadanos. El agua-crecimiento, en funciones económicas de carácter productivo, debe reconocerse en conexión con el derecho de cada cual a mejorar su nivel de vida. El agua-delito contempla los productivos ilegítimos (vertidos contaminantes, extracciones abusivas, entre otros) que lesionan el interés general de la sociedad; en consecuencia, estos deben ser evitados y sancionados mediante la aplicación rigurosa de la ley.

**PREGUNTA N.º 75**

Si la Nueva Cultura del Agua soslayara la categoría ética enfocada en la supervivencia, probablemente

- A) el mayor beneficiado sería el hombre en desmedro de los animales.**
- B) la calidad de vida de los individuos aumentaría solo en el campo.
- C) las especies marinas desaparecerían de forma irremediable.
- D) se reconocerían solo los derechos a los servicios urbanos del agua.
- E) las leyes vinculadas con el agua se aplicarían en sociedades rurales.



## HUMANIDADES

## COMUNICACIÓN Y LENGUA

## PREGUNTA N.º 76

Indique en qué alternativa hay una oración compuesta subordinada adverbial.

- I. Desarrolló el plano, tal y como exigió el municipio.
- II Con su enorme talento, ganó el concurso.
- III. El público entusiasmado exclamó: ¡Iremos por donde tú digas!
- IV. Los jugadores de fútbol se alistaron para la competencia.

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

## PREGUNTA N.º 77

Dada las siguientes afirmaciones:

- I. El Sr. Baca no pudo atrapar a la vaca descarriada.
- II. Aunque puso empeño, no pudo recuperar su reloj que había dejado en la casa de empeño.
- III. Por no echar la carne a la sopa, voy a echar chispas.

Indique la alternativa que es un ejemplo de homografía.

- A) solo I      B) solo II      C) I y II  
D) II y III      E) I, II y III

## PREGUNTA N.º 78

¿En qué alternativa el verbo necesita corregirse?

- A) Concibió con facilidad la respuesta correcta.
- B) El toro embistió al diestro torero en la corrida.
- C) Hiciste lo indicado en el manual de manejo.
- D) Ese pleito no te concierne, Juan Francisco.
- E) Si produciéramos en serie, ganaríamos más.

## PREGUNTA N.º 79

Indique qué movimiento literario español surgió como reacción opuesta a la pérdida de las colonias en ultramar.

- A) generación del 14
- B) generación del 27
- C) generación del 68
- D) generación del 81
- E) **generación del 98**

## PREGUNTA N.º 80

Dadas las siguientes proposiciones sobre *Las Tradiciones Peruanas* de Ricardo Palma.

- I. Son reflexiones sustentadas científicamente.
  - II. Usan un lenguaje popular repleto de refranes, proverbios, entre otros.
  - III. Critican a las instituciones políticas y religiosas de la época.
- Elija la alternativa correcta.

- A) solo I
- B) **solo II**
- C) solo III
- D) I y II
- E) II y III

## HISTORIA DEL PERÚ Y DEL MUNDO

## PREGUNTA N.º 81

Dadas las siguientes características de la expansión europea en América, indique la alternativa correcta.

- I. El bloqueo de rutas comerciales entre oriente y occidente influyó para que Europa se expanda hacia América.
- II. Aumentó la población nativa y disminuyeron las enfermedades.
- III. Aumentó el comercio con los países de la Cuenca del Pacífico.

- A) **solo I**
- B) solo II
- C) I y II
- D) II y III
- E) I, II y III



**PREGUNTA N.º 82**

La Confederación peruano-boliviana liderada por Santa Cruz fue resultado de:

- A) las ambiciones políticas de Santa Cruz.
- B) la anarquía reinante en el Perú, por las rebeliones militares.
- C) un acuerdo de federar ambos países firmado por Gamarra y Santa Cruz.
- D) la desconfianza frente a los afanes expansionistas de Chile.
- E) la posibilidad de reunir dos países con profundos lazos económicos e históricos.**

**PREGUNTA N.º 83**

La junta militar de gobierno de 1948-1956, presidida por Manuel A. Odría, concedió beneficios sociales a los trabajadores.

Indique cuáles son las mejoras sociales que se implementaron en este periodo.

- I. El seguro social pasó a ser obligatorio para empleados públicos y particulares.
- II. Se consolidó el régimen de las indemnizaciones por tiempo de servicios y se establecieron las gratificaciones por fiestas patrias y por navidad.
- III. Se establece la jornada laboral de las 8 horas para los trabajadores.

Son correctas

- A) solo I.      B) solo II.      C) solo III.
- D) I y II.**      E) II y III.

**PREGUNTA N.º 84**

Dada las siguientes proposiciones en relación a la independencia de los Estados Unidos:

- I. Los ingleses fueron los principales colonizadores de Norteamérica.
- II. Las restricciones comerciales a la burguesía colonial impulsó la lucha por la independencia.
- III. George Washington fue el primer presidente de los Estados Unidos.

Indique la alternativa correcta:

- A) solo I      B) solo II      C) I y II
- D) II y III      **E) I, II y III**

**GEOGRAFIA Y DESARROLLO NACIONAL****PREGUNTA N.º 85**

Señale la alternativa correcta que indica la actividad que desarrolló la población migrante china como mano de obra en el Perú del siglo XIX.

- A) Extracción de caucho en la Amazonía.
- B) Actividad agrícola del algodón en haciendas de la costa.**
- C) Actividad petrolera en la selva.
- D) Actividad pesquera.
- E) Actividad minera.

**PREGUNTA N.º 86**

Señale qué ecosistema forestal se caracteriza por su densidad biológica y mayor precipitación.

- A) Selva**
- B) Bosque Seco
- C) Páramo
- D) Tundra
- E) Desierto

**PREGUNTA N.º 87**

En relación al relieve costero, relacione ambas columnas:

- I. Valles
- II. Desiertos
- III. Lomas

- a. Sechura
- b. Atocongo
- c. Chicama

Indique la alternativa correcta:

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

## ECONOMÍA

## PREGUNTA N.º 88

La demanda de camote en un mercado de barrio de la capital se ha estimado en  $Q_x = 40 + 2P_x$ .

La elasticidad de la demanda correspondiente a la situación es

- A) 0,43      B) -4,66      **C) 2**  
 D) -0,43      E) -2

## PREGUNTA N.º 89

En relación a un bien Giffen, señale la alternativa correcta:

- A) La cantidad demandada aumenta cuando aumenta el precio.**  
 B) La demanda aumenta cuando aumenta el precio.  
 C) La cantidad demandada aumenta cuando baja el precio.  
 D) La demanda baja cuando baja el precio.  
 E) La cantidad ofertada aumenta cuando baja el precio.

## INGLÉS

## PREGUNTA N.º 90

Señale la alternativa que debe insertarse en el espacio vacío, para dar sentido a la oración.

..... a long time for the bus.

- A) Always have to wait we  
 B) Always we have to wait  
**C) We always have to wait**  
 D) Have to we always wait  
 E) We have always to wait

## PREGUNTA N.º 91

Elija la alternativa correcta que se debe incluir en el siguiente espacio para que la oración tenga sentido completo según el contexto.

Can your nephew speak any .....?

- A) foreign languages**  
 B) languages foreigners  
 C) foreigners languages  
 D) foreign languages  
 E) languages foreign

## PREGUNTA N.º 92

Marque la alternativa correcta que debe insertarse en el siguiente espacio para dar sentido adecuado de la oración:

The weather in London is very bad. I think it's the ..... city. I've ever been.

- A) worse  
 B) baddest  
 C) most bad  
**D) worst**  
 E) more worse

## PREGUNTA N.º 93

Según el contexto, ¿cuál de las siguientes opciones contiene el verbo modal expresado correctamente?

- I. I have a terrible sore throat.  
 II. You ..... some medicine.

- A) shouldn't take  
**B) should take**  
 C) may take  
 D) might take  
 E) may not take

## FILOSOFÍA

## PREGUNTA N.º 94

La tendencia del hombre a vivir en grupo, estableciendo relaciones interpersonales, se denomina

- A) conglomerado.
- B) gregarismo.**
- C) aprendizaje.
- D) motivación.
- E) sectarismo conglomerado.

## PREGUNTA N.º 95

La diferencia entre moral y ética radica en que la moral está constituida por las costumbres y la ética estudia

- A) los valores.
- B) lo sobrenatural.
- C) la moral.**
- D) las costumbres.
- E) lo sistemático.

## LÓGICA

## PREGUNTA N.º 96

Dada la siguiente proposición: *Si haces ejercicios, entonces mejorarás*, indique el tipo a la que pertenece.

- A) predicativas
- B) relacionales
- C) atómicas
- D) moleculares**
- E) simples

## PSICOLOGÍA

## PREGUNTA N.º 97

Si un estudio analiza los cambios en el comportamiento y la psicología de un alumno de la UNI, desde que ingresa hasta que egresa; señale el tipo de método empleado.

- A) experimental
- B) clínico
- C) transversal
- D) correlacional
- E) longitudinal**

## ACTUALIDAD

## PREGUNTA N.º 98

Indique la alternativa correcta respecto a la reforma del sistema de justicia en el Perú en el marco de la lucha contra la corrupción.

- A) La reforma del Consejo Nacional de la Magistratura (CNM).
- B) La Junta Nacional de Justicia (JNJ) reemplaza al CNM.**
- C) La reestructuración de la Corte Suprema.
- D) La reforma de la Fiscalía de la Nación.
- E) La reestructuración de la Contraloría General de la República.

## PREGUNTA N.º 99

El organismo encargado de sentenciar a los funcionarios públicos implicados en caso de corrupción en el Perú es

- A) el Ministerio Público.
- B) el Congreso de la República.
- C) el Poder Judicial.**
- D) la Defensoría del Pueblo.
- E) el Tribunal Constitucional.

## PREGUNTA N.º 100

En el contexto de la controversia comercial entre China y EE. UU., denominada “guerra comercial”, se ha dejado de lado

- A) el mercado chino de Internet.
- B) el mercado chino de materias primas.
- C) el mercado financiero de la China.
- D) el mercado de artículos electrodomésticos.
- E) el mercado de insumos industriales.**