

## Examen Diagnóstico Quinta Sesión (ED5)

### GUÍA DE ESTUDIO

#### Secundaria. Nivel Avanzado. Ciencias y Matemáticas

Abril 2015

El **propósito** de esta Guía es ayudarle a recordar los conocimientos adquiridos en el transcurso de su vida, así como apoyarlo para que identifique los conocimientos que no domina, y facilitarle la identificación de los temas que deberá estudiar para concluir la Secundaria.

Está conformada por dos secciones y las preguntas son de opción múltiple y de análisis, con el fin de familiarizarlo con las formas de evaluación que utiliza el ITEA durante el tiempo que estudiará en esta modalidad abierta.

Esta guía **no es un examen** y por lo tanto no se desprende de su contestación ningún tipo de calificación.

### SECCIÓN No. 1 CIENCIAS SOCIALES

**INSTRUCCIÓN:** Lee el siguiente texto y contesta la pregunta.

**El presidente López Mateos crea la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG), El decreto de creación encomienda a los responsables de la Comisión: “Cuidar que los libros cuya edición se les confía tiendan a desarrollar armónicamente las facultades de los educandos, a prepararlos para la vida práctica, fomentar en ellos la conciencia de la solidaridad humana, a orientarlos hacia las virtudes cívicas y muy principalmente, a inculcarles el amor a la patria, alimentado con el conocimiento cabal de los grandes hechos históricos que han dado fundamento a la evolución democrática de nuestro país”.**

1. ¿En cuál de las siguientes opciones está escrita una consecuencia de la creación de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos?
  - a) Que cada estudiante del nivel obligatorio asistiera a la escuela con un libro de texto bajo el brazo, pagado por la Federación.
  - b) El Gobierno Federal empezó a editar libros de todo tipo y en diversos idiomas.
  - c) Que otros países protestaran porque afectaba a sus intereses editoriales.
  - d) Se inició la Biblioteca Enciclopédica Popular que publicó más de cien títulos y se hizo conocer el valioso compendio cultural de México.
2. ¿Cuál es el nombre oficial de nuestro país?
  - a) República mexicana.
  - b) México.
  - c) Estados Unidos Mexicanos.
  - d) Nación Mexicana.

**Las mexicanas y los mexicanos tenemos una identidad como país ante el mundo. Algunas características que nos hacen ser mexicanos son los símbolos patrios, nuestra diversidad cultural, el idioma, entre otros. Además, poseemos un pasado histórico que forma parte de nuestras raíces como país.**

3. ¿Cuáles son estos símbolos?
  - a) El traje de charro, la china poblana y el mariachi.
  - b) El muralismo, la charrería y el tequila.
  - c) La bandera, el escudo y el himno nacional.

La Tierra firme se divide en seis continentes: África, América, Antártida, Asia, Europa y Oceanía. Actualmente, existen más de 200 países; el número, extensión y nombres de muchos de ellos han cambiado a lo largo de la historia de la humanidad.

4. De los siguientes países, escribe el número en donde consideres que le corresponde:

- I. América
- II. Asia ( ) Kiribati, Nauru, Tuvalu y Vanuatu.
- III. Oceanía ( ) Benín, Yibuti, Santo Tomé y Príncipe.
- IV. África ( ) Armenia, Moldavia y Liechtenstein.
- V. Europa ( ) Uzbekistán, Timor Oriental y Tayikistán.
- VI. Antártida ( ) Jamaica, Guyana, Trinidad y Tobago.

5. México está limitado por dos océanos y tres países. Ubícalos y escribe su nombre en los espacios en el siguiente mapa.



Al comenzar la década de los 40. El principal reto de México era lograr continuar con una estabilidad política, económica y social, tras muchos años de incertidumbre tras la Revolución.

6. En la siguiente línea del tiempo ubica los siguientes hechos significantes y registra en el paréntesis el año que consideres:

1940	1941	1942	⊕1943	1944
1945	1946	1947	1948	1949
1950	1951	1952	1953	1954
1955	1956	1957	1958	1959
*1960	1961	1962	1963	1964
1965	1966	1967	⊗1968	©1970

- ( ) México es la sede de los Juegos Olímpicos.
- ( ) Se nacionaliza la industria eléctrica.
- ( ) El aparato burocrático del gobierno comenzó a crecer desmesuradamente.
- ( ) Se funda el Sindicato más grande de América Latina. Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE).

El gobierno elabora planes y programas en los que les dan opciones a los mexicanos para que solucionen sus necesidades básicas y mejoren su calidad de vida.

7. ¿Conoces alguno de ellos? Márcalos con una "X" y escribe su nombre.

- ( ) FONART \_\_\_\_\_
- ( ) PAIMEF \_\_\_\_\_
- ( ) PAJA \_\_\_\_\_
- ( ) PCS \_\_\_\_\_
- ( ) PROSPERA \_\_\_\_\_

**Las zonas de libre comercio ofrecen algunas ventajas, pero también, han creado temor y desacuerdo entre la población. A lo largo de sus años de existencia, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), ha afectado de diferente manera a los países socios.**

8. ¿Subraya cuál es una consecuencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos?

- A) Los productores del campo han aumentado su producción.
- B) Los productos extranjeros provocan el desplazamiento de los productos nacionales.
- C) Mejoro el nivel de vida de los mexicanos.
- D) Aumentan las fuentes de empleo.

9. ¿Qué tienen en común los países latinoamericanos, con respecto a otros países del mundo?

- ( ) Que a principios del siglo XIX todavía sufrían la opresión de naciones como España, Portugal e Inglaterra.
- ( ) Su economía está aislada de otras economías del mundo.
- ( ) Son independientes económicamente y políticamente.
- ( ) Son un conjunto de países parecidos en orígenes, en situación social y económica.
- ( ) Que tienen idiomas y culturas derivadas del latín.

**La expresión “El mundo es una aldea global” se hizo muy conocida en la década de los noventa del siglo XX. Con ella, se quiere decir metafóricamente que nuestro planeta se ha convertido en un lugar de cortas distancias, en el que estamos muy cerca unos de otros, en donde nada está aislado y los acontecimientos se producen simultáneamente en varias partes. Lo “global” nos da la idea de “todo a la vez”; también, se refiere a varios acontecimientos integrados, a espacios que se acortan, a tiempos que se reducen por la velocidad con que suceden los acontecimientos.**

10. Marca con una “X” las consecuencias de la Globalización:

- ( ) Se ha generalizado la riqueza.
- ( ) Se ha provocado crisis y creciente desigualdad entre los países ricos y los pobres.
- ( ) Se han cerrado gran cantidad de las empresas micro, pequeñas y medianas.
- ( ) Se ha potencializado el bienestar humano.
- ( ) Se han generando desequilibrios sociales y desigualdades económicas en los países.

**Las Organización No Gubernamental (ONG) incluyen un conjunto muy amplio y diversificado, tales como fundaciones de ayuda y caridad, movimientos feministas, congregaciones religiosas, asociaciones civiles, instituciones de asistencia privada, sindicatos, movimientos campesinos no oficialistas, clubes deportivos, agrupaciones sociales y culturales; movimientos cívicos, organizaciones de profesionales, entre otros.**

**Las ONG en México, tienen antecedentes desde las épocas de la conquista y la colonia. Por citar algunas, se pueden mencionar: la fundación del actual Nacional Monte de Piedad y del Hospital de Convalecientes y Desamparados.**

11. De la siguiente lista marca con una “X” las que sean ONG:

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| ( ) Amnistía Internacional | ( ) FONAES    |
| ( ) Indesol                | ( ) COPLAMAR  |
| ( ) Caritas                | ( ) Cruz Roja |

**Al establecer una relación laboral, se crean derechos y obligaciones para los trabajadores y los patrones. Algunos son obligatorios para todos los mexicanos, trabajadores o patrones, otros se establecen en negociaciones colectivas y se aplican a todos los trabajadores de base de una empresa, institución o una actividad general, como son los casos de los contratos por ley.**

12. ¿En qué artículo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se encuentran establecidas estas relaciones laborales?

- Art. 917
- Art. 127
- Art. 3
- Art. 27
- Art. 123

13. ¿Qué son las leyes y para qué nos sirven? Señala con una "X"

- También conocidas como normas jurídicas, indican los derechos y las obligaciones de los habitantes de un lugar. Cuando no se cumple con lo establecido en estas, entonces se aplica una sanción.
- Conjunto de normas establecida por una autoridad competente, con las cuales se manda o prohíbe algo en relación con la justicia, y para el bien común de los gobernados.
- Sirven para oprimir a los individuos que las siguen.
- Sirven para convertir a los individuos en sujetos.
- Son un instrumento al servicio de la sociedad, para evitar el desorden, mejorar nuestra convivencia en la sociedad, resolver nuestros conflictos y vivir con mayor seguridad.

**Cultura es la forma de pensamiento y de conducta que orientan a un pueblo, sus valores, sus creencias y sus costumbres. Somos una nación con una gran diversidad cultural que nos enriquece a todos.**

14. De la siguiente lista, marca con una "X" lo que consideres es parte de la cultura mexicana:

- El Día de Muertos.                       La Danza del Venado.
- La canción ranchera y de mariachi.                       Las telenovelas.
- Tamales, atoles y antojitos.                       Cine de rumberas.

**En México, más de 3 millones de niños, niñas y adolescentes entre los 5 y 17 años de edad están trabajando. La población infantil que trabaja se concentra fundamentalmente en las áreas menos urbanizadas de México, y el porcentaje de trabajadores infantiles en estas zonas es más elevado que en las más pobladas. La presencia de niñas y niños trabajadores menores de 14 años en las localidades más pequeñas supera a la de las ciudades.**

15. De la siguiente lista marca con una "X" lo que consideres que es parte de los derechos de los niños.

- A la vida.                       A la salud.
- A la alimentación.                       A la educación.
- Al agua.                       A la identidad.
- A un nombre.                       A un trabajo.

**Para construir la democracia que queremos, necesitamos ser ciudadanas y ciudadanos activos. El quehacer ciudadano es un proceso en permanente movimiento, entre votar, observar, asociarse, analizar, opinar, participar y ser electo. En este sentido, un ciudadano o ciudadana activa y responsable; tendrá una participación constante y crítica.**







16. Marca con una "X" según corresponda a las acciones que acostumbras realizar y que se relacionan con el ejercicio de tu ciudadanía.

- Voto en las elecciones.
- Exijo cuentas sobre la administración del gobierno.
- Cuido el alumbrado público y las señalizaciones que hay en las calles.
- Asisto a las asambleas que convocan para mejorar la comunidad.
- Participo en las consultas ciudadanas.
- Expreso libremente mis ideas.
- Tengo mi credencial para votar.
- Me informo sobre las acciones del gobierno y los asuntos públicos.

## SECCIÓN No. 2 MATEMÁTICAS

**INSTRUCCIÓN:** Lea los siguientes planteamientos y subraye la respuesta correcta.

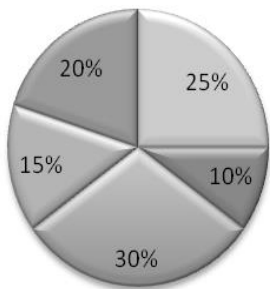
**Justino, Edgar, Moisés y Alejandro trabajan en una panadería. La siguiente tabla muestra la cantidad de panes que elaboraron cada uno en la semana.**

Producción semanal de Pan		
Empleado	Piezas elaboradas	
<b>JUSTINO</b>		<b>100 piezas de pan</b> 
<b>EDGAR</b>		
<b>MOISES</b>		<b>50 piezas de pan</b> 
<b>ALEJANDRO</b>		

1. ¿Qué empleado elaboró la mayor cantidad de piezas de pan en la semana?

- A) Justino      B) Edgar      C) Moisés      D) Alejandro

**En una región del país se observó que la programación de televisión está formada de diferentes géneros, como se muestra en la siguiente gráfica.**

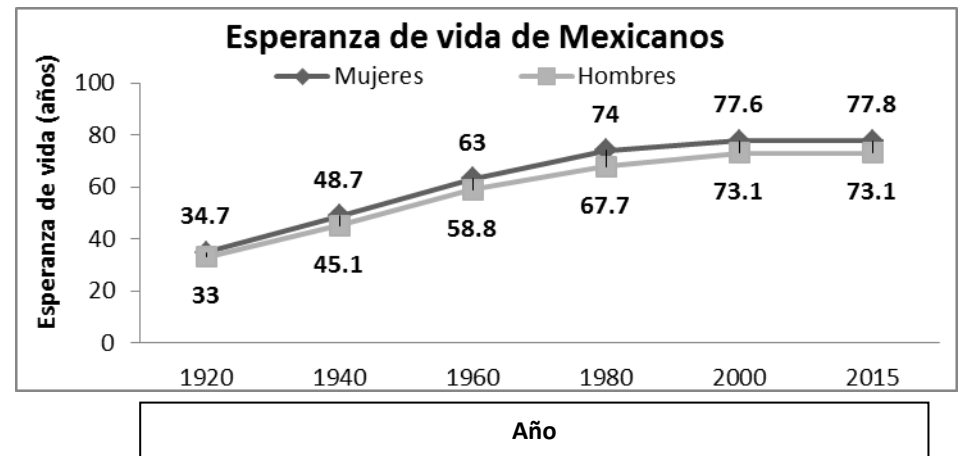


- 25% Canales en inglés
- 10% Canales infantiles
- 30% Canales locales en español
- 15% Canales musicales
- 20% Canales de noticias

2. Si al encender la TV a cualquier hora del día, si la programación es seleccionada al azar. ¿Cuál de los géneros es probable que se estuviera transmitiendo?

- A) Canales musicales      B) Canales de noticias      C) Canales locales en español

**En un estudio realizado a la población mexicana, sobre la esperanza de vida durante el transcurso de los últimos 100 años aproximadamente y la tendencia que se observo es la siguiente:**



3. ¿Cuanto aumentó la esperanza de vida para mujeres de 1920 a 2015?

- A) 28 años      B) 43.1 años      C) 40.1 años

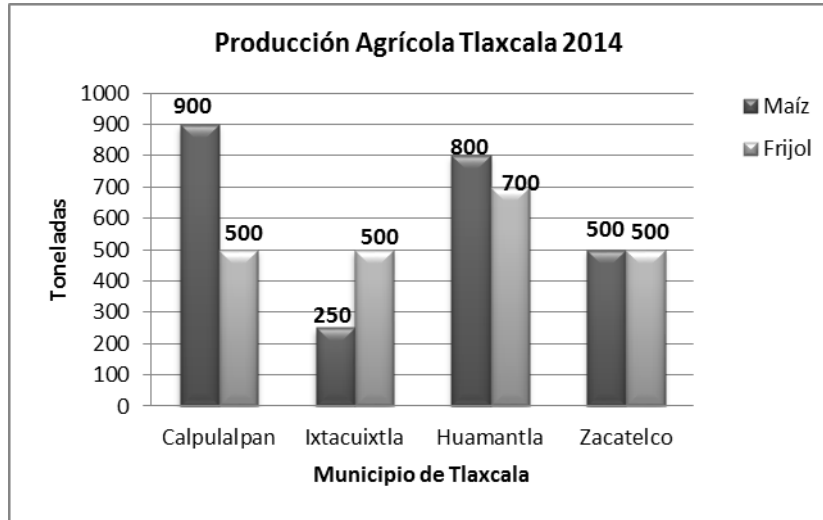
**En la hacienda de Piedras Negras del estado de Tlaxcala, se seleccionó un corral con 8 toros para la próxima feria de Tlaxcala 2015, sus pesos han sido 505, 515, 518, 530, 513, 510, 532 y 537 kilogramos. El administrador quiere saber el peso promedio de estos toros para comprar forraje los próximos meses para su alimentación hasta la fecha requerida.**



4. ¿Cuál es el peso promedio de este ganado de toros?

- A) 519 kilogramos    B) 525 kilogramos    C) 520 kilogramos

**Se dio asesoría a comunidades campesinas sobre el cultivo de maíz y frijol indicándoles los mínimos cuidados. Y los resultados fueron los siguientes:**



5. De acuerdo con la gráfica anterior elegir la respuesta correcta:

- A) En la producción de frijol, Ixtacuixtla triplicó la producción de Huamantla.  
 B) En la producción de maíz, Ixtacuixtla obtuvo solo la mitad de Zacatelco.  
 C) En la producción de maíz, Ixtacuixtla duplicó la producción de Calpulalpan.

**En La fiesta de XV años de Lucia se reparte a los invitados 3 pasteles, y sus padres quieren apartar un poco más de  $\frac{2}{5}$  de un pastel.**

6. ¿Qué fracción se debe escoger para tener el pastel indicado, si solo queda de cada pastel las siguientes partes:  $\frac{6}{15}$ ,  $\frac{9}{22}$  ó  $\frac{7}{18}$  ?



- A)  $\frac{6}{15}$                       B)  $\frac{7}{18}$                       C)  $\frac{9}{22}$

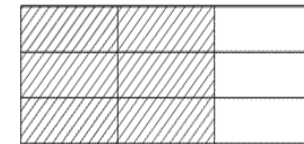
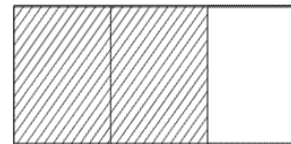
7. Un campesino del municipio de Terrenate, Tlaxcala, obtiene una cosecha de 3,500 kilogramos de papa y vende  $\frac{4}{5}$ .

¿Cuántos kilogramos le quedan?



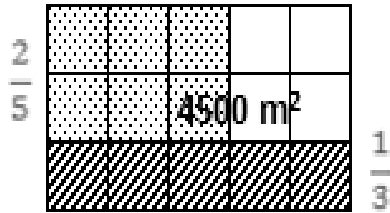
- A) 700 kg                      B) 725 kg                      C) 750 kg

8. Moisés y Edgar comieron una fracción de su barra de chocolate, y las fracciones se representan en las partes rayadas de la figuras. ¿Qué fracciones representan lo que comieron?



- A)  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{6}{9}$  ambas no son equivalentes  
 B)  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{3}{9}$  ambas son equivalentes  
 C)  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{6}{9}$  ambas son equivalentes

9. Un campesino ha sembrado  $\frac{2}{5}$  de sus tierras con maíz y  $\frac{1}{3}$  con cebada. Sus tierras abarcan una superficie de 4,500 metros cuadrados. ¿Qué superficie ha quedado sin sembrar?

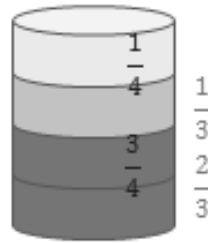


- A) 1200 m<sup>2</sup>      B) 1100 m<sup>2</sup>      C) 1300 m<sup>2</sup>

10. Un tinaco contenía 6000 litros de agua, se ha sacado la cuarta parte y después un tercio de lo que quedaba.

¿Cuántos litros de agua aún quedan en el tinaco?

- A) 3050 litros      B) 3150 litros      C) 3000 litros



11. Si un helado de tamaño mediano vale \$ 15, completa el cuadro:

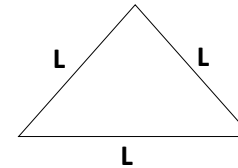
	<b>HELADOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	<b>PRECIO \$</b>	<b>15</b>	<b>30</b>							

11.1. Según la pregunta anterior ¿Cuánto valen 9 helados medianos?

- A) \$ 120      B) \$ 135      C) \$ 150

12. Completa el siguiente cuadro:

<b>L = Lado de un triángulo equilátero en cm</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4.5</b>	<b>5</b>	<b>6.5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Perímetro del triángulo en cm</b>						<b>19.5</b>			<b>27</b>



12.1. De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Cuál es el valor del perímetro del triángulo equilátero del lado 4.5 cm?

- A) 120      B) 16.5 cm      C) 13.5 cm

13. A Joel un par de zapatos le cuestan \$ 750.00, al comprar 2 pares de zapatos le realizaron un descuento del 30% en el total del pago.

¿Cuánto pagará por los dos pares de zapatos?

- A) \$ 1050      B) \$ 1020      C) \$ 1080



14. En el municipio de Tlaxco, Tlaxcala, por cada 9 mujeres hay 5 hombres. Si el total de hombres es de 625. ¿Cuántas mujeres hay?

- A) 1250 mujeres  
B) 1125 mujeres  
C) 1300 mujeres

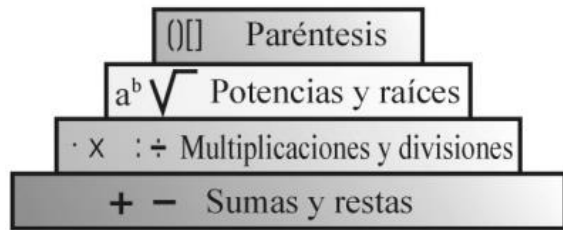


15. Alex ha regalado doce rosas a Rubí y le han costado \$100.00  
¿Cuántas rosas hubiera podido comprar con \$ 150?



- A) 21 rosas      B) 18 rosas      C) 16 rosas

16. Martha recibió un ingreso en la semana de \$600.00 y tuvo los }  
siguientes gastos en la semana: pasaje \$35.00, despensa \$80.00  
y otros \$145. ¿Cuál de las siguientes opciones expresa esta  
situación adecuadamente?



- A)  $35 + 80 + 145 - 600 = 340$   
 B)  $(35 + 80 + 145) - 600 = 340$   
 C)  $600 - (35 + 80 + 145) = 340$

17. Al resolver la siguiente operación  $3 \times 9 + (6 + 5 - 3) - 12 \div 4$ ,  
el resultado es:

- A) 5.75      B) 32      C) 38

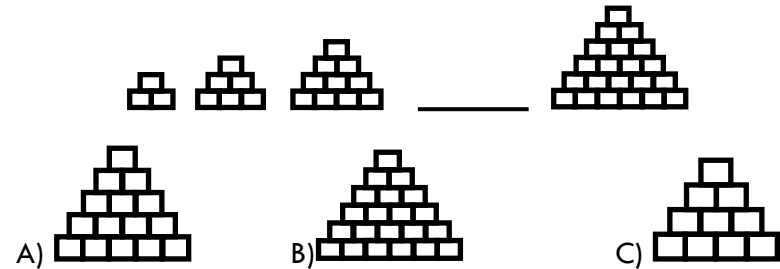
18. En una empresa los empleados trabajan en un condominio de dos  
pisos, cierto número de empleados está en la planta baja, en el  
primer piso hay el doble de los que hay en la planta baja, y en el  
segundo piso hay sólo la mitad de las que tiene el primer piso.

¿Cuál es la expresión algebraica que representa a esta situación de la  
vida cotidiana?

- A)  $\frac{1}{2}x + 2x + x$   
 B)  $x + 2x + \frac{1}{2}(2x)$   
 C)  $x + \frac{1}{2}(2x) + x$



19. ¿Qué figura debe ir en el espacio vacío?



20. ¿Cuál es la regla que rige el desarrollo de los términos de la  
sucesión 1, 4, 7, 10?

- A)  $n - 3$       B)  $2n - 3$       C)  $3n - 2$

21. Un campesino perdió un  $\frac{1}{3}$  de sus borregos y luego con 24 a su  
rancho. ¿Cuántos borregos tenía?

- A) 36      B) 39      C) 42





