

# GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

## Índice

### Presentación

#### I. ¿Cómo será la evaluación?

#### II. Habilidad Matemática

1. Números y sistemas de numeración
2. Series y sucesiones
3. Lenguaje algebraico
4. Proporcionalidad directa
5. Relación lineal entre dos conjuntos
6. Ecuaciones cuadráticas
7. Perímetro, área y volumen
8. Elementos del círculo como circunferencia
9. Propiedades de diversos polígonos
10. Teorema de Pitágoras y funciones trigonométricas
11. Tabla de respuestas

#### III. Habilidad Lectora

##### 1. ¿En qué consiste la evaluación de habilidad lectora?

Ejemplo de texto. **Texto 1.** Aves en peligro - Preguntas 1 a 6

Ejemplos de preguntas

Comienza a ejercitar

##### 2. Consejos para ejercitar tu habilidad lectora

Ejercicios – *Lecturas lentas*

*Palabrejas*

*Explicar el texto*

##### 3. Practica para la evaluación

**Texto 2.** Me encanta Dios - Preguntas 7 a 11

**Texto 3.** Los acentos ¿lujo o necesidad? - Preguntas 12 a 16

**Texto 4.** 10 Beneficios de hacer ejercicio - Preguntas 17 a 21

**Texto 5.** Mariquitas - Preguntas 22 a 26

**Texto 6.** Música que hace cine - Preguntas 27 a 31

##### 4. Tabla de respuestas

### Directorio

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### PRESENTACIÓN

Para que tu tránsito por el bachillerato no se vea afectado por dificultades académicas, es necesario que sepas en qué nivel te encuentras en **HABILIDADES LECTORAS Y MATEMÁTICAS**, ya que son básicas en la adquisición de otros saberes. Esta guía incluye actividades y ejercicios ubicados en contextos específicos, es decir, no son conocimientos aislados que pretendan la memorización; su propósito es proporcionarte herramientas en ambas habilidades para que hagas un autodiagnóstico, y de esta manera aproveches tus fortalezas y emprendas acciones remediales para aminorar tus debilidades.

### I. ¿CÓMO SERÁ LA EVALUACIÓN?

#### ¿A qué hora debo llegar?

Preséntate al menos **10 minutos antes** del horario que te indiquen, para que estés relajado y listo al momento de iniciar. Duerme bien una noche antes; acude bien alimentado, con una comida ligera.



#### ¿Cuánto tiempo tendré?

Tendrás **60 minutos** para resolver la evaluación de **Habilidad Matemática** y **60 minutos** para la de **Habilidad Lectora**.



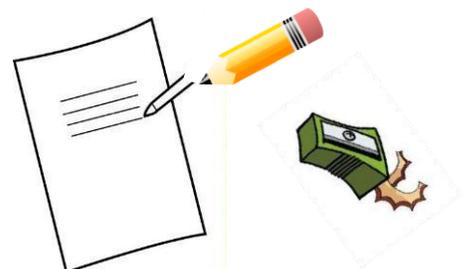
Además, realizarás una **tercera evaluación**, para la cual tendrás 45 minutos. Ésta servirá para conocer algunos aspectos actitudinales, que retomaremos para apoyarte durante tu bachillerato. No requieres estudiar para esta tercera evaluación.

#### ¿En qué formato se hará?

- Habrá problemas contextualizados de la vida cotidiana y textos a leer con una serie de preguntas sobre su contenido, los cuales resolverán por computadora; o en papel, en algunos casos.
- El examen contiene preguntas numeradas, cada una de éstas presenta cuatro opciones de respuesta; de las cuales sólo una es la correcta.
- Las opciones de respuesta, de cada pregunta, tendrán un botón para que selecciones la respuesta que consideres correcta; cuando la prueba sea por computadora. En caso de ser en papel, te entregarán una hoja de respuestas donde deberás rellenar el inciso correcto.

#### ¿Qué debo llevar?

- Lápiz, goma, sacapuntas, hojas blancas.
- **NO SE PERMITE** llevar diccionario ni dispositivos electrónicos.



## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### II. HABILIDAD MATEMÁTICA

El examen de ingreso contempla problemas de matemáticas que evidencian las habilidades desarrolladas en la educación secundaria como el uso de valores numéricos y algebraicos, conocimiento y uso de las operaciones fundamentales o la interpretación de la información.

Con la finalidad de que te familiarices con el tipo de reactivos que resolverás en el examen de ingreso, te presentamos algunos ejemplos con la solución comentada, de manera que puedas realizar un análisis para obtener las herramientas y técnicas para identificar la respuesta correcta.

La prueba contempla problemas que pueden ser englobados en los siguientes temas: números y sistemas de numeración; patrones y ecuaciones (sucesiones, ecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas y sistemas de ecuaciones); medida (ángulos, perímetros, áreas, volúmenes); Análisis y representación de datos (gráficas, estadística), nociones de probabilidad, proporcionalidad y funciones.

Cada contenido que se presenta corresponde al desarrollo de competencias, las cuales contemplan una integración de conocimientos y habilidades contextualizadas en la solución de problemas de la vida diaria. Se sugiere que revises tu desempeño, que identifiques tus debilidades y puedas en corto tiempo convertirlas en fortalezas para lograr una integración satisfactoria al ingresar al nivel medio superior.

**Recuerda que este material sólo es un apoyo para la preparación del examen, no basta con resolver los problemas y obtener la solución, hay que entender los conceptos y procesos que llevan implícitos a fin de llegar bien preparado a tu examen de ingreso.**

### 1. Números y sistemas de numeración

1. En una colonia de vecinos se tienen ingresos para los siguientes servicios:  $\frac{2}{5}$  en seguridad,  $\frac{1}{8}$  para el alumbrado público,  $\frac{1}{12}$  en la recolección de basura,  $\frac{1}{4}$  en mantenimiento de la colonia, y el resto se emplea para la limpieza. ¿Qué fracción de se destina para el concepto de limpieza?

- A)  $\frac{5}{29}$
- B)  $\frac{24}{29}$
- C)  $\frac{17}{120}$
- D)  $\frac{103}{120}$

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### Procedimiento

Se genera una operación con los datos proporcionados, de la siguiente manera:

Sea  $x$  la fracción que representa el valor de lo que se emplea en limpieza.

Se utiliza todo el dinero por lo que las fracciones empleadas en cada gasto deben sumar 1.

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12} + \frac{1}{4} + x = 1$$

Buscamos el **mínimo común múltiplo** de los denominadores de las fracciones

*Recordando:* El **mcm** es el menor número que es múltiplo de todos los elementos de un conjunto de números.

Una forma de encontrar el **mcm** es obteniendo sus factores de la siguiente manera:

$$\begin{array}{l|l} 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l|l} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l|l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l|l} 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$\text{mcm}(5, 8, 12, 4) = 5 * 2^3 * 3 = 5 * 8 * 3 = 120$$

De esta manera se obtienen fracciones equivalentes al dividir el **mcm** entre el denominador, número resultante es multiplicado por el numerador, y poner al **mcm** como denominador:

$$\frac{48}{120} + \frac{15}{120} + \frac{10}{120} + \frac{30}{120} + x = 1$$

Sumamos las fracciones:

$$\frac{48 + 15 + 10 + 30}{120} + x = 1$$
$$\frac{103}{120} + x = 1$$

Despejamos la  $x$

$$x = 1 - \frac{103}{120}$$

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

$$x = \frac{120}{120} - \frac{103}{120} = \frac{17}{120}$$

Por lo tanto, se gastó  $\frac{17}{120}$  en la limpieza.

**2. Un corredor de autos ha recorrido tres tramos de una carrera; en el primero corrió 156.8 kilómetros, en el segundo 142.7 kilómetros y en el tercero 172.6 kilómetros. ¿Cuánto le queda por recorrer si la carrera es de 1000 kilómetros?**

- A) 289.5
- B) 472.1
- C) 527.9
- D) 700.5

### Procedimiento

Se suman los kilómetros de los tres tramos de carrera que ha recorrido

$$156.8 + 142.7 + 172.6 = 472.1$$

Si se sabe que la carrera es de 1000 kilómetros, entonces a estos se les resta lo obtenido anteriormente:

$$1000 - 472.1 = 527.9$$

Por lo tanto, los kilómetros que le quedan por recorrer son **527.9**

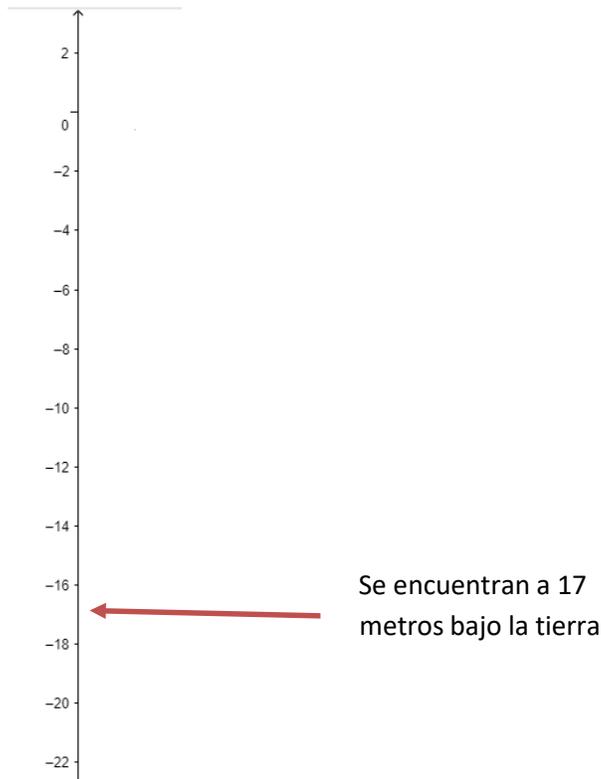
**3. Los trabajadores de una mina se encuentran a 17 metros bajo tierra. Si excavan 4 metros más y desde ahí suben 7 metros para recoger un material y seguir su trabajo, ¿a qué profundidad se encuentra el material?**

- A) -06
- B) -14
- C) -17
- D) -21

### Procedimiento

Ubicando los valores en la recta numérica, tenemos:

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022



A partir de la posición -17 se comienza a descender 4 metros más y desde ahí suben 7 metros más, esto es una operación de números con signo:

$$-17 - 4 + 7 = -14$$

Por lo tanto, a la profundidad que se encuentran los trabajadores de la mina es a **-14** metros.

**4. Para preparar un pastel, se necesita:  $\frac{1}{3}$  de un paquete de 750 gr de azúcar,  $\frac{3}{4}$  de un paquete de harina de kilo y  $\frac{3}{5}$  de una barra de mantequilla de 200 gr. Encuentra las cantidades en gramos respectivamente, que se necesitan para preparar el pastel.**

- A) 150, 650, 100
- B) 250, 750, 120
- C) 350, 850, 140
- D) 450, 950, 160

**Procedimiento**

Se calculan las equivalencias en gramos de cada ingrediente de las fracciones, de manera que:

$$\frac{1}{3} \text{ de } 750 = \frac{750}{3} = 250 \text{ esto es, } \frac{1}{3} = 250\text{gr de azúcar}$$

$$\frac{3}{4} \text{ de } 1000(1 \text{ kilo}) = \frac{3(1000)}{4} = 750 \text{ esto es, } \frac{3}{4} = 750\text{gr de harina}$$

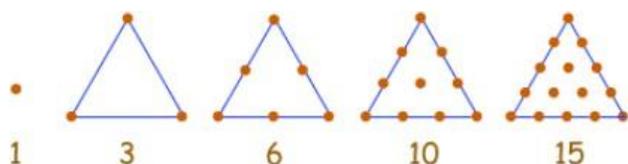
## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

$$\frac{3}{5} \text{ de } 200 = \frac{3(200)}{5} = 120 \text{ esto es, } \frac{3}{5} = 120 \text{ gr de mantequilla}$$

Así, se suman las cantidades en gramos que se obtuvieron respectivamente son: **250, 750 y 120**

### 2. Series y sucesiones

5. En la siguiente sucesión, que se genera a partir de puntos puestos en un triángulo, ¿cuántos puntos existirán en la posición del triángulo 7?



- A) 18
- B) 20
- C) 21
- D) 28

#### Procedimiento

Es una sucesión que presenta el siguiente comportamiento:

Puntos en cada triángulo	1		3		6		10		15		...
Puntos de diferencia entre cada triángulo		2	3	4	5	...					

Así, siguiendo dicha sucesión observamos que el siguiente número de los puntos del triángulo será el 21 pues la diferencia o triángulo que continúa es el 6; de esta manera se llega que en la posición del triángulo 7 se tendrán **28** puntos.

6. En la plaza municipal de tu comunidad se va a construir un piso con mosaicos que formarán flores; como se muestra en las figuras. Como ves, las tres primeras figuras tienen un patrón especial que deduce el total de mosaicos tipo B para cada tipo A.

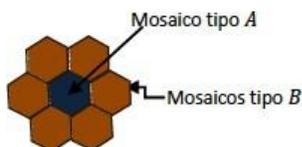


Figura 1

Si acomodamos dos figuras completas, tenemos:

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022



Si acomodamos tres figuras completas, tenemos



Si sabes que el piso tendrá 64 mosaicos tipo **A**. ¿Cuál es el total de mosaicos tipo **B** que se va a ocupar?

- A) 321
- B) 328
- C) 336
- D) 384

**Procedimiento**

Al observar el patrón de comportamiento de las tres primeras figuras, se contabilizan:

1 mosaico tipo **A** con 6 mosaicos tipo **B**.

2 mosaicos tipo **A** con 11 mosaicos tipo **B**.

3 mosaicos tipo **A** con 16 mosaicos tipo **B**.

8 mosaicos tipo **A** con 41 mosaicos tipo **B**.

Se deduce que es el producto del número de mosaicos tipo **A** con 5 más 1, es decir

$$B = 5A + 1.$$

Como el problema nos pregunta los mosaicos tipo **B** con 64 mosaicos tipo **A**, se tiene que

$$B = 5(64) + 1 = 320 + 1 = 321$$

**7. Hallar el valor que existe entre un número y otro de la siguiente sucesión:**

**8, 3, -2, -7, -12, ...**

- A) - 1
- B) - 3
- C) - 5
- D) - 7

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### Procedimiento

Se comienza con el análisis de los dos primeros términos que se presentan:

$$3 - 8 = -5$$

El segundo término y el siguiente a él

$$-2 - 3 = -5$$

Así con todos los términos

$$-7 - (-2) = -5$$

$$-12 - (-7) = -5$$

$$d = -5$$

Por lo tanto, el valor que existe entre cada número es -5.

### 8. Observa la siguiente serie:

$$4 \quad 8 \quad 16 \quad 32 \quad 64 \dots$$

¿Cuántos pasos más se requieren para que el número resultante tenga 4 dígitos?

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

### Procedimiento

Teniendo la serie los siguientes valores 4 8 16 32 64 ... comenzamos a probar para encontrar los siguientes números hasta llegar al que se solicita.

Paso 1  $64 (2) = 128$

Paso 2  $128 (2) = 256$

Paso 3  $256 (2) = 512$

Paso 4  $512 (2) = 1024$

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**3. Lenguaje algebraico**

9. En un hospital, se tienen pacientes de dos tipos de diagnóstico médico: estables y de gravedad. Esta semana fueron registrados 7 pacientes más con diagnóstico de estables, entre los dos tipos se tiene un total de 115 pacientes.

¿Cuál es la ecuación matemática que representa dicha situación?

- A)  $(x - 7) - y = 115$
- B)  $(x + 7) + y = 115$
- C)  $2x - y - 7 = 115$
- D)  $2x + y + 7 = 115$

**Procedimiento**

Para saber cuál es la ecuación matemática que nos solicita el ejercicio analizamos el enunciado, tenemos que:

$x \rightarrow$  Pacientes con diagnóstico estable

$y \rightarrow$  Pacientes con diagnóstico de gravedad

$x + 7 \rightarrow$  los 7 pacientes de esta semana registrados con diagnóstico de estables

$(x + 7) + y = 115 \rightarrow$  entre los dos tipos se tiene un total de 115

Por lo tanto, la respuesta correcta es  $(x + 7) + y = 115$

10. Un padre de familia paga de renta por su casa el doble de lo que paga de alimentos para su familia, el gasto de alimentos es el doble de lo que paga por los servicios de gas, agua y luz. Si en un mes pago por la renta, los alimentos y los servicios de gas, agua y luz la cantidad de \$994. ¿Cuánto pagó por la renta de la casa?

- A) 142
- B) 284
- C) 426
- D) 568

**Procedimiento**

Para saber cuánto pagó por la renta de la casa se aplicará el lenguaje algebraico de la siguiente manera:

Paga de renta por su casa el doble de lo que paga por alimentos, esto se puede representar así;

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

$4x \rightarrow$  el doble de lo que paga por alimentos

$2x \rightarrow$  lo que se paga por alimentos

$x \rightarrow$  lo que se paga por los servicios de gas, agua y luz

Así, si se sabe que por estos conceptos en un mes se pagó la cantidad de \$994, se estructura la siguiente ecuación:  $4x + 2x + x = 994$

Haciendo operaciones  $4x + 2x + x = 994$

$$7x = 994$$

$$x = \frac{994}{7}$$

$$x = 142$$

Por lo tanto,  $x$  es la variable que del pago de gas, agua y luz, ahora al sustituir dicho valor de  $x$  en la variable que representa el pago de la renta es  $4x = 4(142) = 568$

## 4. Proporcionalidad directa

**11. En una fábrica para productos de línea blanca, una máquina produce en total 15,000 empaques en las 8 horas de jornada laboral, funcionando de forma ininterrumpida. ¿Cuántos empaques producen en 3 horas?**

- A) 1 625
- B) 3 000
- C) 5 625
- D) 8 000

### Procedimiento

Realizando una operación directa aplicando la regla de tres, se obtiene el resultado

15 000 empaques	8 horas
<b>X</b>	3 horas

Haciendo operaciones

$$(3)(15\ 000) = 45\ 000$$

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

$$\frac{45\,000}{8} = 5\,625$$

Por lo tanto, los paquetes que se producen en 3 horas de trabajo son **5 625**.

**12. Un administrador trabaja en una oficina y cobra \$12,384.00 a la quincena una vez que le han descontado el 16% en impuestos, ¿cuánto gana el administrador antes de que le quiten los impuestos?**

- A) \$14,742.85
- B) \$14,858.85
- C) \$14,918.85
- D) \$14,932.85

**Procedimiento**

Se aplicará una operación directa haciendo una regla de tres, haciendo el siguiente análisis de la situación planteada:

Si la cantidad de \$12,384.00 es el sueldo una vez descontado el 16%, entonces esto significa que el sueldo equivale al 84% para de esta manera tener el 100% de lo que le pagan sin descontar los impuestos.

Así las operaciones serán:

\$12,384.00	84%
<b>X</b>	100%

Haciendo operaciones

$$(100)(12,384.00) = 1,238,400$$

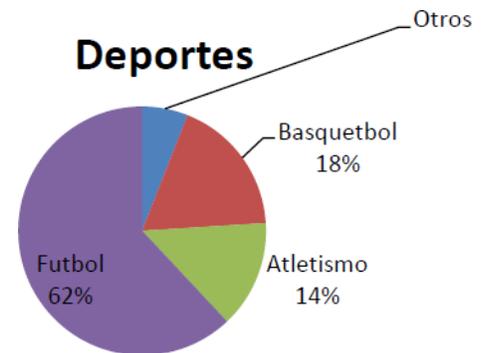
$$\frac{1,238,400}{84} = 14,742.85$$

Por lo tanto, el administrador el sueldo del administrador antes de que le descuenten impuestos es de **\$14,742.85**

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

13. Una encuesta realizada a 2500 estudiantes sobre sus preferencias deportivas, arrojaron los datos mostrados del siguiente gráfico. Determina ¿cuántos estudiantes prefieren los deportes denominados “otros” en la gráfica circular?

- A) 150
- B) 250
- C) 350
- D) 450

**Procedimiento**

Se realizan operaciones directas, calculando cada deporte con el objetivo de llegar a los denominados “otros”, para esto, inicialmente se deberá sumar los porcentajes que se tienen y restando dicha cantidad al total se obtiene el porcentaje de “otros”, posteriormente con una regla de tres se terminara dicho requerimiento:

$$62\% \text{ fútbol} + 18\% \text{ básquetbol} + 14\% \text{ atletismo} = 94\%$$

$$100\% - 94\% = 6\% \text{ esto es el porcentaje que es denominado "otros"}$$

2 500 estudiantes	100 %
X = 1 550	62% fútbol
X = 450	18% básquetbol
X = 350	14% atletismo
<b>X</b>	6% Otros

Haciendo operaciones

$$(2500)(62) = 155,000$$

$$\frac{155,000}{100} = 1,550 \rightarrow \text{estudiantes que prefieren el fútbol}$$

$$(2500)(18) = 45,000$$

$$\frac{45,000}{100} = 450 \rightarrow \text{estudiantes que prefieren el básquetbol}$$

$$(2500)(14) = 35,000$$

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

$$\frac{35,000}{100} = 350 \rightarrow \text{estudiantes que prefieren el atletismo}$$

$$(2500)(6) = 15,000$$

$$\frac{35,000}{100} = 350 \rightarrow \text{estudiantes que denominan "otros" en los deportes}$$

Por lo tanto, los estudiantes que están en la decisión de "otros" deportes son el 6% de 2 500 que equivale a **150**.

## 5. Relación lineal entre dos conjuntos

**14. Se compró un terreno rectangular que tiene un perímetro de 360 m, dicho terreno tiene de largo el doble que el ancho. ¿Cuáles son las medidas del terreno en metros del ancho y largo respectivamente?**

- A) 50 y 100
- B) 60 y 120
- C) 80 y 100
- D) 100 y 200

### Procedimiento

Este tipo de problemas se resuelve con una ecuación. Para ello definimos la incógnita como aquello que queremos encontrar, para luego traducir al lenguaje algebraico, la información que nos brinda el enunciado.

Un terreno rectangular tiene un perímetro de 360 m

Dicho terreno tiene de largo el doble que, de ancho, a esta información le asignaremos dichas variables:

*ancho*  $x$                       *largo*  $2x$

Recordando la fórmula de perímetro de un rectángulo tenemos que:

$$p = 2x + 2y$$

*donde:*

*x es el ancho y y es el largo*

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

Al sustituir los valores que nos da el ejercicio del ancho y el largo en la fórmula del perímetro, obtenemos:

$$360 = 2(x) + 2(2x)$$

Haciendo operaciones:

$$360 = 2(x) + 2(2x)$$

$$360 = 2x + 4x$$

$$360 = 6x$$

$$\frac{360}{6} = x$$

$$60 = x$$

Ahora, al sustituir dicho valor en los datos del problema tenemos que el ancho del terreno es de **60m** y el largo es de **120 m**.

**15. Un cuarto de los clientes de un hospital son hombres de la tercera edad, dos terceras partes son mujeres de la tercera edad, el resto son niños y niñas. Si en una semana común se atienden a 900 personas, ¿cuántas personas son menores de edad?**

- A) 10
- B) 25
- C) 50
- D) 75

### Procedimiento

Hombres	Mujeres	Niñas y Niños
$\frac{900}{4}$	+	$\frac{(2)900}{3}$ + X = 900
225	+	600 + X = 900
		825 + X = 900
		X = 900 - 825
		X = 75 niñas y niños menores de edad

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**6. Ecuaciones cuadráticas**

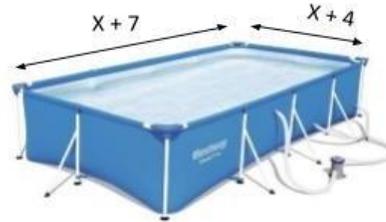
16. Observa la siguiente figura. Si queremos encontrar el valor de la  $X$ , ¿cuál de las siguientes ecuaciones debemos resolver para encontrar el valor del área que ocupa la piscina?

A)  $A = x^2 + 11x + 28$

B)  $A = x^2 + 3x + 11$

C)  $A = x^2 - 11x - 28$

D)  $A = x^2 - 3x - 11$

**Procedimiento**

Se comienza recordando la fórmula para obtener el área de un rectángulo, esto es;

$$A = (\text{largo})(\text{ancho})$$

Por datos que nos da la figura del ejercicio tenemos que el largo es  $x + 7$  y el ancho es  $x + 4$

Al sustituir en la fórmula del área tenemos:

$$A = (x + 7)(x + 4)$$

Haciendo operaciones

$$A = x^2 + 4x + 7x + 28$$

$$A = x^2 + 11x + 28$$

Por lo tanto, las dimensiones de la ecuación que nos ayuda a encontrar el valor del área es  $A = x^2 + 11x + 28$ .

**7. Perímetro, área y volumen**

17. En una escuela se hará una cadena humana en forma de pentágono, con sus lados midiendo 6 metros cada uno. Se considera que cada estudiante extendiendo sus brazos, cubrirá 1.5 metros de extensión.

¿Cuántos estudiantes se necesitarán para la cadena humana?

A) 10

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

- B) 15
- C) 20
- D) 25

### Procedimiento

Se debe analizar cuántos estudiantes se requieren para cubrir un lado del pentágono (figura de 5 lados iguales), es decir, podemos dividir  $\frac{6}{1.5} = 4$

Por lo que el número de estudiantes por lado del pentágono deberá ser de 4, si esta cantidad la multiplicamos por 5, esto es; 20

Por lo tanto, el número de estudiantes que se requieren para formar una pentágono de 6 metros con estudiantes donde con sus brazos extendidos cubren 1.5 metros, deberá ser **20**.

**18. Observa la siguiente alberca que tiene forma rectangular. Si su área es de  $11.25 \text{ m}^2$  y mide 4.5 m de largo. ¿Cuántos metros tiene el ancho de la alberca?**

- A) 1.0
- B) 2.5
- C) 3.0
- D) 4.5



### Procedimiento

Para calcular el ancho de la alberca, registramos los datos que nos da el ejercicio:

$$A = (\text{largo})(\text{ancho})$$

$$11.25 = (4.5)(x)$$

Despejamos  $x$  para encontrar su valor

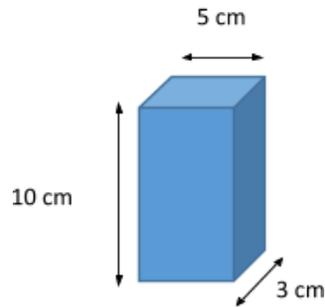
$$x = \frac{11.25}{4.5}$$

$$x = 2.5$$

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

Por lo tanto, el valor del ancho de la alberca es de **2.5**

**19. En una empresa empackadora de jugos de manzana quieren rediseñar su empaque. ¿Cuál sería el volumen en  $cm^3$  de un empaque con forma de prisma rectangular, si su base mide 3 cm de ancho por 5 cm de largo y tendrá una altura de 10 cm?**



- A) 50
- B) 80
- C) 120
- D) 150

### Procedimiento

Para calcular el volumen del prisma rectangular se aplica la fórmula del volumen;  $V = a * b * h$

Dónde: a y b son los lados diferentes de las bases y h la altura.

Sustituyendo en la fórmula anterior los valores que nos da el ejercicio, tenemos:

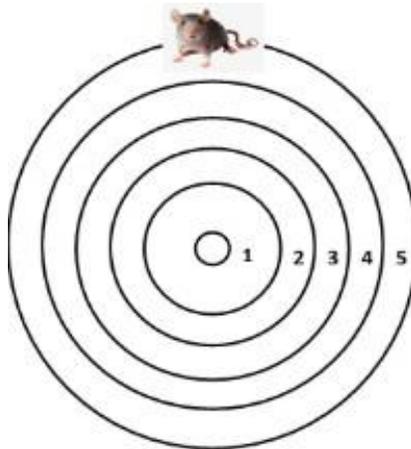
$$V = (5)(3)(10)$$

$$V = 150$$

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**8. Elementos del círculo como circunferencia**

20. Un investigador realiza pruebas con ratones, haciéndolos correr en una pista circular que tiene 5 carriles de 20 cm de ancho cada uno, si coloca un ratón en el carril externo corriendo por el borde de su perímetro, después de 10 vueltas, ¿cuántos centímetros recorrió el ratón? (considera  $\pi = 3.14$ ).



- A) 2 512
- B) 3 768
- C) 6 280
- D) 8 660

**Procedimiento**

Recordando la fórmula para encontrar el perímetro de una circunferencia  $L = (2)(\pi)(r)$

Calculamos el recorrido del extremo de la circunferencia considerando el valor de  $\pi = 3.14$

$$L = (2)(3.14)(100) = 628$$

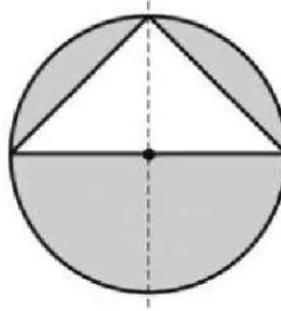
Ahora dicho resultado se multiplica por las 10 vueltas que nos solicitan, así:

$$L = (628)(10) = 6\ 280$$

Por lo tanto, son 6 280 cm los que recorre el ratón en 10 vueltas al extremo de la pista circular.

21. Una cancha circular de radio de 50 m tiene una parte triangular que se cubrirá con adoquín y, el resto con pasto como se muestra en la figura. ¿Cuántos metros cuadrados se cubrirán con pasto? (considera  $\pi = 3.14$ ).

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022



- A) 5 350
- B) 6 600
- C) 7 850
- D) 8 900

### Procedimiento

Recordando la fórmula para encontrar el área de una circunferencia  $A = \pi * r^2$  y también usaremos la fórmula del área de un triángulo  $A = \frac{b * h}{2}$

Para obtener el área de la circunferencia, tenemos:

$$A = (3.14)(50^2)$$

$$A = (3.14)(2 500)$$

$$A = 7 850$$

Ahora el área del triángulo, tenemos:  $A = \frac{(100)(50)}{2}$

$$A = \frac{2 500}{2} = 2 500$$

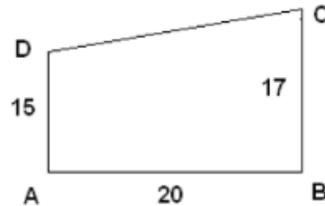
Entonces para encontrar el área que se cubrirá con pasto, al resultado del área de la circunferencia restamos el área del triángulo, con lo cual obtenemos:  $7 850 - 2 500 = 5 350$

Por lo tanto, los metros cuadrados que se cubrirán con pasto serán **5 350 m<sup>2</sup>**, considera que son metros cuadrados por estar hablando de área.

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

## 9. Propiedades de diversos polígonos

22. ¿Cuál es el área del polígono ABCD?



- A) 15
- B) 20
- C) 300
- D) 320

**Procedimiento**

Para calcular el área del polígono irregular, observamos que tiene 4 lados; éste se puede seccionar en un rectángulo y en un triángulo cuyas áreas sean más sencillas de obtener, por lo que se puede trabajar así:

- Nombremos la sección A que es el rectángulo, su área se calcula con la siguiente fórmula  $A = b * h$ , donde la base tiene valor de 20 y la altura de 15.

Así,  $A = (20)(15) = 300$

- Para la sección B que es el triángulo, donde se conoce la base de valor 20 y la altura de valor 2, entonces usamos la fórmula del área del triángulo:

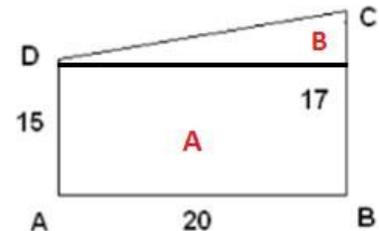
$$A = \frac{b * h}{2}$$

$$A = \frac{(20)(2)}{2}$$

$$A = \frac{40}{2} = 20$$

Ahora se suman ambas áreas esto es;  $300 + 20 = 320$

Por lo tanto, el valor del área del polígono es **320 u<sup>2</sup>** (unidades cuadradas).



## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**23. Se quiere enmarcar un cuadro cuyas dimensiones son 105 cm de base por 65 cm de ancho. Si la moldura cuesta \$180 el metro. ¿Cuál es el precio de dicho marco?**

- A) 540
- B) 612
- C) 720
- D) 816

### Procedimiento

Para dar respuesta a dicho ejercicio se deberá calcular el perímetro del cuadro con la fórmula

$$p = 2x + 2y$$

Consideremos que  $x$  = el largo del rectángulo,  $y$  = el ancho del rectángulo

Si sabemos que el largo es de 105 cm y el ancho de 65 cm, entonces sustituimos:

$$p = 2(105 \text{ cm}) + 2(65 \text{ cm})$$

$$p = 210 \text{ cm} + 130 \text{ cm}$$

$$p = 340 \text{ cm}$$

Ahora, como sabemos que este resultado de 340 está en centímetros debemos convertirlo a metros, queda de la siguiente manera:

$$340 \text{ cm} \left( \frac{1 \text{ m}}{100 \text{ cm}} \right) = 3.4 \text{ m}$$

Para saber el precio del marco, solo debemos multiplicar el perímetro por el precio que nos indican por metro.

$$\text{Así, } (3.4) (180) = 612$$

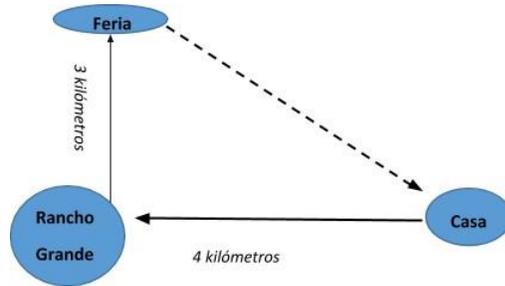
Por lo tanto, el precio de dicho marco será de **\$612**.

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**10. Teorema de Pitágoras y Funciones trigonométricas**

24. Un joven realiza un recorrido a caballo hasta la feria del pueblo, desde su casa. Para esto primero recorre 4 kilómetros y llega al Rancho Grande, ahí gira hacia la derecha y recorre 3 kilómetros para llegar a la feria. De regreso, toma un camino directo a su casa. ¿Cuántos kilómetros recorrió en este camino?

- A) 5
- B) 7
- C) 25
- D) 27

**Procedimiento**

Para dar respuesta a este ejercicio debemos calcular la distancia de la feria a la casa, de manera que podemos trazar en el recorrido un triángulo del cual se deberá calcular la hipotenusa.

Para encontrar el valor de la hipotenusa, aplicaremos la fórmula del Teorema de Pitágoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Al sustituir valores, sabemos que contamos con  $a = 4$  y  $b = 3$

$$c^2 = 4^2 + 3^2$$

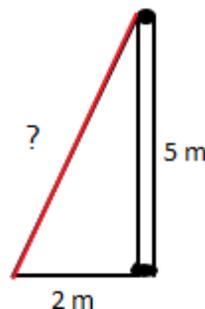
$$c^2 = 16 + 9$$

$$c^2 = 25$$

$$c = \sqrt{25} = 5$$

Por lo tanto, el valor de la hipotenusa es 5, siendo estos los kilómetros que recorre el joven de la feria a su casa.

25. Un poste de 5 m de altura, se ancla con un tirante de acero, colocado a 2 m de la base. ¿Cuántos metros de cable se necesitan para colocar el tirante como se muestra en la imagen?



## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

- A) 2.2
- B) 3.8
- C) 4.1
- D) 5.3

**Procedimiento**

Para encontrar el valor del cable que se necesita, aplicamos el teorema de Pitágoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Al sustituir valores, sabemos que contamos con  $a$  y  $b$

$$c^2 = 2^2 + 5^2$$

$$c^2 = 4 + 25$$

$$c^2 = 29$$

$$c = \sqrt{29} = 5.38$$

Por lo tanto, los metros que se necesitan de cable son **5.38**

**11. Tabla de respuestas**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1	C	14	B
2	C	15	D
3	B	16	A
4	B	17	C
5	D	18	B
6	A	19	D
7	C	20	C
8	D	21	A
9	B	22	D
10	D	23	B
11	C	24	A
12	A	25	C
13	A		

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### III. HABILIDAD LECTORA

La habilidad lectora no es “un conocimiento” que se pueda “estudiar”; tiene que ver, más bien, con la práctica y la concentración que ponemos al leer. Se aprende a leer, leyendo.

Por ello, en esta guía no encontrarás “temas” ni “conceptos” que debas memorizar; en esta guía te explicamos cómo está estructurada la evaluación, te ofrecemos algunos consejos para que ejercites tu habilidad para comprender los textos y una serie de textos para que practiques.

#### 1. ¿EN QUÉ CONSISTE LA EVALUACIÓN DE HABILIDAD LECTORA?

¿Qué contiene la evaluación?

- En la evaluación de *Habilidad Lectora* encontrarás cinco **TEXTOS** de diferente tipo, para que los leas.
- A continuación de cada uno de los textos, te planteamos una serie de **PREGUNTAS** sobre su contenido.
- Cada pregunta tiene cuatro **OPCIONES DE RESPUESTA**.
- Deberás **SELECCIONAR** la opción que consideres correcta.

¿Cómo están presentados los **TEXTOS** a leer?

- Cada texto se encuentra en un recuadro.
- Sobre cada texto, está el número que lo identifica (*Texto 1, Texto 2...*); debajo, la referencia de la fuente de donde se tomó.
- Cada texto es de diferente tema y de distinto tipo (por ejemplo: científico, promocional, técnico, literario).
- Observa el ejemplo siguiente (que también usaremos para empezar a ejercitar).

**Ejemplo de texto...**

Texto 1	
<p style="text-align: center;"><b>Aves en peligro</b></p> <p>Si las aves desaparecieran, nuestro planeta se vería privado del espectáculo de su armónico vuelo. Sin embargo, ése sería un mal menor, ya que de ellas depende la polinización de las plantas, la dispersión de las semillas, el control de los insectos y la eliminación de cadáveres de animales en descomposición.</p> <p>Un grupo de biólogos ambientalistas calcula que para el final de este siglo se habrán extinguido entre 500 y 1 300 especies de aves y 150 más estarán en peligro de desaparecer.</p> <p>Las principales amenazas a su supervivencia son el aumento de sustancias tóxicas contaminantes, los aparejos de pesca comercial en los que se quedan atrapadas y la aparición de nuevos depredadores.</p>	<p>Número que identifica al texto. Sólo es una referencia, no necesitas prestarle mucha atención.</p> <p>Texto a leer. Es donde debes poner atención, desde el título.</p>

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

Las especies más afectadas son las que se alimentan de peces, hierbas, frutas o néctar de flores. Su desaparición acarrearía también la de aquellas plantas cuyas semillas dispersan, polinizan o fertilizan.

Una especie en grave peligro de extinción es la del albatros, enorme ave que se alimenta de peces. La vegetación de muchas islas del Pacífico se fertiliza con su guano; por ello, el ecosistema entero de esas islas se vería afectado con su desaparición.

Las aves carroñeras, carentes de la belleza de otras especies, cumplen sin embargo una función muy importante: disponen de los cadáveres de muchos animales que yacen sobre la superficie de la tierra. Por ejemplo, unos buitres originarios de Pakistán casi han desaparecido en los últimos diez años. Al extinguirse las aves carroñeras, se multiplicarían otros depredadores transmisores de enfermedades, como los perros salvajes y las ratas.

UNAM. 2007. *400 pequeñas dosis de ciencia*. Coordinación de Investigación Científica. Coordinador: Dr. René Drucker Colín. Pp. 9. Consultado en febrero de 2016 en: [http://www.cic-ctic.unam.mx/cic/mas\\_cic/publicaciones/download/400\\_peque%C3%B1as\\_dosis\\_ciencia.pdf](http://www.cic-ctic.unam.mx/cic/mas_cic/publicaciones/download/400_peque%C3%B1as_dosis_ciencia.pdf)

### ¿Cómo son las PREGUNTAS?

- La evaluación consta de **25 preguntas** en total (distribuidas en los cinco textos), las cuales están numeradas en orden consecutivo.
- En cada pregunta, te pedimos que identifiques o establezcas cierta información que se encuentra o se genera a partir del texto leído.
- En algunos casos, te hacemos preguntas directas (con sus signos de interrogación). En otros, te presentamos enunciados que debes completar (tienen tres puntos al final).
- Las preguntas tienen distintos niveles de “dificultad”:
  - Algunas te piden que extraigas datos o información precisa, que se encuentra en un solo lugar del texto.
  - Otras, requieren que relaciones información de distintas partes del texto, para reconocer la respuesta.
  - Unas más, solicitan que identifiques ideas generales o conclusiones, que no se encuentran escritas tal cual, en el texto, pero que se deducen de su contenido.

### ¿Cómo se presentan las OPCIONES DE RESPUESTA?

- Cada pregunta tiene, enseguida, cuatro opciones de respuesta, identificadas con los incisos **A), B), C) y D)**.
- Sólo una de las opciones es correcta; por ello, sólo deberás **SELECCIONAR** un sólo inciso.
- Lee con atención todas las opciones; si es necesario vuelve a leer el texto, o la parte que requieras, para reconocer la respuesta; recuerda que no se trata de memorizar, sino de identificar y comprender.
- Observa los ejemplos de preguntas con sus opciones, presentados a continuación (refieren al texto de *Aves en peligro*, que expusimos antes como ejemplo).

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### Ejemplos de preguntas...

- ❖ Veamos **tres ejemplos** de pregunta; sobre ellos, te ofrecemos una **reflexión** sobre los criterios que puedes seguir para determinar la respuesta correcta.
- ❖ Practica tu habilidad lectora: elige una respuesta antes de revisar la reflexión.
- ❖ Luego, lee la reflexión y compara tu respuesta.
- ❖ Al final, analiza de nuevo el texto, las preguntas y las respuestas, para afinar tu lectura.

#### 1. De acuerdo con el segundo párrafo del texto, ¿cuántas especies de aves calculan los biólogos que se habrán extinguido al final de este siglo?

- A) 150
- B) 1 300
- C) Entre 500 y 1 300
- D) Entre 5 000 y 13 000

**Reflexión pregunta 1:** Observa que el dato solicitado se encuentra tal cual en el texto; pero, como hay dos datos muy cercanos que los biólogos nos ofrecen, debes leer con atención cuál es el que se pide. Uno de los datos ofrecidos es el de la cantidad de aves que se habrán extinguido, y el otro es el de las aves que estarán en peligro de extinción. La opción de respuesta A) corresponde al cálculo de aves que estarán en peligro de extinción, por lo que no es la respuesta correcta. La opción D) indica un dato que ni siquiera aparece en el texto; así que la descartamos de inmediato. La opción B) muestra un número que sí está considerado en el cálculo de las aves que se habrán extinguido, pero no representa el rango calculado que se menciona en el texto, por lo que es incorrecta. La opción C) corresponde al rango calculado, que aparece en el texto, que es de 500 a 1 300 especies extintas; por ello, es la respuesta correcta.

#### 2. Los buitres de Pakistán, mencionados en el último párrafo, se alimentan de...

- A) aves carroñeras
- B) la belleza de otras aves
- C) cadáveres de animales
- D) néctar de flores

**Reflexión pregunta 2:** La respuesta a esta pregunta no se encuentra expresada de manera directa en el texto, sino que requiere relacionar información dispersa en el mismo. El último párrafo nos dice que las aves carroñeras “*disponen* de los cadáveres de muchos animales” (y ya en el primer párrafo también nos han dicho que la “*eliminación* de cadáveres de animales” depende de algunas aves); puesto que en el texto se menciona que hay otras aves que se alimentan de peces o frutas, deducimos que, en este caso, *disponer* se refiere a “alimentarse”. Luego, en el párrafo nos ofrecen un ejemplo de la situación de una de estas aves carroñeras: los buitres de Pakistán; por eso, sabemos que ellos, al ser carroñeros, “*disponen* de los cadáveres de animales”. Si, además, sabemos de antemano que “carroña” significa carne podrida o que los animales “carroñeros” son los que consumen cadáveres de animales (sin haberlos cazado), podremos

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

identificar la respuesta con mayor facilidad. **¿Sabes ahora cuál es la respuesta correcta a la pregunta 2?**

**3. De acuerdo con el último párrafo del texto, ¿por qué se multiplicarían los perros salvajes y las ratas, al extinguirse las aves carroñeras?**

- A) Los perros salvajes y las ratas son depredadores que transmiten enfermedades.
- B) Quedarían muchos cadáveres de animales disponibles para que se alimenten los perros salvajes y las ratas, por lo cual habría más.
- C) Las aves carroñeras cazan a los perros salvajes y a las ratas porque son depredadores.
- D) Habría muchas aves carroñeras que dispondrían de los cadáveres de los animales, por lo cual dejarían poco alimento para los perros salvajes y las ratas.

**Reflexión pregunta 3:** Como puedes observar, esta pregunta es más compleja, porque requiere crear conclusiones que no se encuentran dadas tal cual, en el texto, sino que se deducen de la generalidad de la información y requieren de echar mano del sentido común. El último párrafo, donde se encuentra la información a la que se refiere la pregunta, habla en general de la importancia de las aves carroñeras, al encargarse de eliminar los cadáveres de los animales; si ellas desaparecen, evidentemente quedarán más animales muertos sobre la superficie de la tierra. Por la misma lógica del párrafo, deducimos que seguramente los perros salvajes y las ratas también se alimentan de la carroña; y sabemos que la abundancia de alimento es un factor para que una especie se multiplique... Entonces, **¿Cuál es la respuesta correcta a la pregunta 3?**

### COMIENZA A EJERCITAR

- ❖ Con base en el *Texto 1 Aves en peligro* responde las preguntas siguientes:
- ❖ Encontrarás las respuestas a todas las preguntas de esta guía al final, en la *Tabla de respuestas*.
- ✓ **No veas las respuestas antes de responder los ejercicios: recuerda que la intención de esta guía es practicar para la evaluación.**

**4. De acuerdo con el primer párrafo, ¿cuál sería el “mal menor” que traería consigo la extinción de las aves?**

- A) Las aves desaparecerían y no habría control de insectos.
- B) El planeta se privaría del espectáculo del vuelo armónico de las aves.
- C) Con la extinción de las aves, no habría quien polinizara las plantas.
- D) Habría muchos insectos, porque su control depende de las aves.

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

5. De acuerdo con la información del quinto párrafo, el ecosistema entero de muchas islas del Pacífico se afectaría con la desaparición del albatros, porque...
- A) la vegetación de las islas se fertiliza con el guano del albatros, y es posible que aquélla desaparezca al extinguirse el ave; por lo cual, se afectarían a los animales que se alimentan de ella.
  - B) el albatros se alimenta de peces y al ser un ave enorme, necesita comer muchos; por lo cual, los peces se están extinguiendo.
  - C) son muchas las islas que hay en el Pacífico, y los albatros no alcanzan a fertilizar con su guano la totalidad de la vegetación; por lo cual, ésta se ve afectada y resulta insuficiente para los animales que se alimentan de ella.
  - D) los albatros se alimentan de la vegetación de muchas islas del Pacífico y como son aves muy grandes la están extinguiendo.
6. En el párrafo 4, la frase *“Su desaparición acarrearía también la de aquellas plantas cuya semilla dispersan, polinizan o fertilizan”*, se refiere a:
- A) Las aves que se alimentan de peces, hierbas, frutas o néctar de flores.
  - B) Las especies que se encuentran en peligro de extinción.
  - C) Las semillas que las aves dispersan, polinizan o fertilizan.
  - D) Las situaciones que amenazan la supervivencia de las aves.

## 2. CONSEJOS PARA EJERCITAR TU HABILIDAD LECTORA

- Lee** Como ya te comentamos, la habilidad lectora se adquiere con la práctica, por ello te recomendamos que dediques un buen tiempo al día para leer diversos tipos de textos.
- Selecciona** En esta guía te ofrecemos una selección de textos con los que puedes ejercitarte; pero no te quedes sólo con éstos, elige otros que tengas en casa y aquéllos que sean de tu interés. Recuerda que la finalidad es que ejercites tu dominio durante los días anteriores a la evaluación.
- Concéntrate** Es importante que practiques tu lectura con toda calma y suficiente tiempo. La comprensión tiene mucho que ver con la atención que ponemos a lo que estamos leyendo. Por ello, busca un lugar cómodo e iluminado. Lee despacio y sin tensiones.
- Pon atención** Un factor importante para agudizar nuestra habilidad lectora, es el dominio sobre el lenguaje. Por eso, te recomendamos algunos ejercicios:

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**LECTURAS LENTAS:** tiene la intención de familiarizarte con las letras, las palabras y su acentuación, y con los signos de puntuación.

**Realiza el  
ejercicio  
LECTURAS LENTAS**

- ❖ Selecciona un fragmento de texto y realiza una primera lectura en silencio.
- ❖ Luego, léelo en voz alta, muy despacio, palabra por palabra; esto es para que escuches los sonidos de cada letra.
- ❖ La lectura de los signos de puntuación es fundamental para comprender el sentido de los textos. Haz una pausa cada vez que encuentres uno, y respira antes de continuar.
- ❖ En esta parte del ejercicio, no importa si no comprendes muy bien el texto; la intención es entrenar a la mente para reconocer letras, palabras, sonidos y pausas de la lectura.
- ❖ Luego, vuelve a leer el texto con mayor rapidez. Realiza varias lecturas del mismo fragmento, aumentando la velocidad hasta que puedas leerlo muy rápido, sin trastabillar.

**PALABREJAS:** No pretendas “memorizar” cada parte del texto. Lee en silencio y con calma; en tu mente, dale ritmo y cadencia a las frases.

**Realiza el  
ejercicio  
PALABREJAS**

- Si hay palabras que no entiendes, no te detengas mucho en ellas; continúa la lectura con la idea de comprender el sentido general.
- En casa, subraya las palabras desconocidas, pero no te detengas en ellas. Luego que termines de leer, búscalas en un diccionario; vuelve a leer el texto una vez que conoces su significado. Esto te ayudará a ampliar tu vocabulario; otro factor importante para la habilidad lectora.
- Durante la evaluación, recurre a la estrategia de deducir el sentido de las palabras desconocidas, por el tema, las explicaciones y el contexto general de la lectura.

**EXPLICAR EL TEXTO:** Pide a un familiar o un amigo que lea para ti en voz alta. Tú, concéntrate en el tema, la historia y los argumentos (no trates de memorizar, sólo escucha con atención). Al final de la lectura, explícale tú al lector, todo lo que hayas entendido del texto.

**Realiza el  
ejercicio  
EXPLICAR EL  
TEXTO**

- ❖ Un ejercicio similar, consiste en que tú leas el texto en voz alta para otra persona; enseguida, explícale lo que entendiste, sin leerlo de nuevo. Realiza la variante de leer un texto en silencio, y luego explícalo a alguien más.
- ❖ Tú, y con ayuda de familiares y amigos, generen nuevas preguntas a los textos que aquí te presentamos; y hagan preguntas para textos propios.

### 3. PRACTICA PARA LA EVALUACIÓN

A continuación, te ofrecemos textos y preguntas similares a los que revisarás en la evaluación. Al final encontrarás las respuestas; no las mires hasta que hayas completado los ejercicios. Te recomendamos:

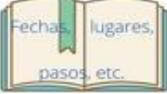
## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

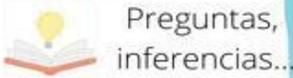
- Contesta primero las preguntas que puedas responder sin volver a leer el texto.
- Luego, relee para contestar las que requieran verificación, y revisar las que ya habías elaborado.
- Al verificar tus respuestas en la tabla que aparece al final, vuelve a revisar los textos y las preguntas, para analizar su lógica, y comparar aciertos y errores.
- Mide tus tiempos de respuesta, para que puedas generar estrategias al momento de la evaluación; por ejemplo: responde primero las preguntas donde te sientes seguro y después las más difíciles, para que no te entretengas demasiado. Confía en ti: puedes hacerlo bien.

### TEXTOS Y PREGUNTAS



**PASOS BÁSICOS PARA LA COMPRESIÓN**

**1. IDENTIFICA DETALLES** 

**2. Explora el texto** 

**3. Organiza la información** 

**4. Expresa tu opinion** 

**¿Me pareció interesante?**

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**Características de los tipos de texto**

<b>Características</b>	<b>Texto literario</b>	<b>Texto informativo</b>	<b>texto científico</b>	<b>Texto persuasivo</b>
<b>Intención comunicativa</b>	Tiene una finalidad artística. El autor expresa ideas, emociones, narra historias desde un punto de vista subjetivo.	Expresar ideas, emociones, narrar historias desde un punto de vista objetivo.	Explicar y transmitir información de manera objetiva.	Tiene la intención de convencer o modificar el punto de vista del receptor.
<b>Características internas</b>	Predomina el uso de adjetivos, adverbios, descripciones, narraciones.	Predomina el uso de adjetivos, adverbios, descripciones, narraciones.	Uso de vocabulario formal, específico y claro. Posee una introducción desarrollo y conclusión.	Puede presentar datos, testimonios, ejemplos, mensaje para convencer.
<b>Características externas</b>	Puede tener acotaciones, guiones, comillas, estar escritos en prosa o verso.	Puede tener acotaciones, guiones, comillas, estar escritos en prosa o verso.	Presenta un título, subtítulos y distintos recursos gráficos.	Imágenes, frases sintéticas pero llamativas.
<b>Tipos</b>	Cuento, fábula, mito, leyenda, piezas teatrales.	Cuento, fábula, mito, leyenda, piezas teatrales.	Artículos de divulgación, textos científicos, revistas.	Cartel infografía, anuncio publicitario, caricatura periodística, ensayo, artículo de opinión.

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

## Texto 2

**Me encanta Dios**

Me encanta Dios. Es un viejo magnífico que no se toma en serio. A él le gusta jugar y juega, y a veces se le pasa la mano y nos rompe una pierna o nos aplasta definitivamente. Pero esto sucede porque es un poco cegatón y bastante torpe con las manos.

Nos ha enviado a algunos tipos excepcionales como Buda, o Cristo, o Mahoma, o mi tía Chofi, para que nos digan que nos portemos bien. Pero esto a él no le preocupa mucho: nos conoce. Sabe que el pez grande se traga al chico, que la lagartija grande se traga a la pequeña, que el hombre se traga al hombre. Y por eso inventó la muerte: para que la vida -no tú ni yo- la vida, sea para siempre.

Ahora los científicos salen con su teoría del Big Bang... Pero ¿qué importa si el universo se expande interminablemente o se contrae? Esto es asunto sólo para agencias de viajes.

A mí me encanta Dios. Ha puesto orden en las galaxias y distribuye bien el tránsito en el camino de las hormigas. Y es tan juguetón y travieso que el otro día descubrí que ha hecho -frente al ataque de los antibióticos- ¡bacterias mutantes!

Viejo sabio o niño explorador, cuando deja de jugar con sus soldaditos de plomo y de carne y hueso, hace campos de flores o pinta el cielo de manera increíble.

Mueve una mano y hace el mar, y mueve la otra y hace el bosque. Y cuando pasa por encima de nosotros, quedan las nubes, pedazos de su aliento.

Dicen que a veces se enfurece y hace terremotos, y manda tormentas, caudales de fuego, vientos desatados, aguas alevosas, castigos y desastres. Pero esto es mentira. Es la tierra que cambia -y se agita y crece- cuando Dios se aleja.

Dios siempre está de buen humor. Por eso es el preferido de mis padres, el escogido de mis hijos, el más cercano de mis hermanos, la mujer más amada, el perrito y la pulga, la piedra más antigua, el pétalo más tierno, el aroma más dulce, la noche insondable, el borboteo de luz, el manantial que soy.

A mí me gusta, a mí me encanta Dios. Que Dios bendiga a Dios.

\*Sabines Jaime. Me encanta Dios. Poemas del alma. Recuperado el 12 de febrero de 2020, de [www.poemas-del-alma-com](http://www.poemas-del-alma-com).

**7. El texto que acabas de leer es...**

- A) Informativo
- B) Literario
- C) Expositivo
- D) Persuasivo

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**8. Conforme seguiste la lectura del autor, en este caso el poeta, sus creencias se basan en...**

- A) Universo
- B) Humano
- C) Deidad
- D) Científico

**9. La visión que ofrece el poeta sobre Dios es...**

- A) La importancia de la vida.
- B) Interesado en la ciencia.
- C) Omnipresente en las galaxias.
- D) Juega con soldaditos de plomo.

**10. Buda, Cristo y Mahoma, fueron enviados a la tierra para...**

- A) Evangelizar
- B) Representarle
- C) Cambiar al hombre
- D) Tener temor

**11. El hombre le tema a...**

- A) Divinidad
- B) Muerte
- C) Enfermedad
- D) Humano

### Texto 3

#### Los acentos ¿lujo o necesidad?

No falta quien opina que los acentos son algo superfluo, que da lo mismo ponerlos que ignorarlos y que no vale la pena el esfuerzo por dominar.

Si crees esto, querido lector, déjame contarte lo que me dijo un amigo, recién salido de la preparatoria, cuando lo encontré triste y desanimado y le pregunté qué le pasaba:

«Hace seis meses que busco trabajo. Ya sabes qué difícil es encontrar chamba actualmente. Antier pensé que por fin lo había logrado. La entrevista fue muy positiva y el licenciado que me entrevistó me dijo que le había causado una buena impresión y que me avisarían en 24 horas. Me pidieron que regresara y pasé con otra persona, que me devolvió mis papeles y me dijo:

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

—Lo siento, pero no podemos contratarlo.

—Pero el licenciado me dijo que lo había hecho muy bien —contesté.

Y él me respondió secamente:

—Es que el licenciado no leyó su solicitud. Pero yo sí la leí, y créame, **no vamos a emplear a una persona que no sabe ni siquiera escribir su nombre** correctamente.

Esto sí me dejó asombrado.

—Perdóneme, pero está usted mal. Mi nombre es Julián Martínez. Lo escribí con mayúsculas y con zeta.

—Sin duda, y **también omitió los dos acentos que lleva**. Lo siento, pero la decisión es definitiva. Mi consejo es que estudie las reglas de acentuación antes de llenar solicitudes de trabajo.

Y allí acabó todo. La regué por güey y me lo merezco. ¿Qué hago ahora para estudiar los acentos? Ni modo que me inscriba en la primaria.»

Los acentos son importantes y no ponerlos es signo inequívoco de poca cultura y de que, quien escribe, no le concede importancia a sus palabras, porque el acento prosódico en español tiene, en muchos casos, valor distintivo y cambia el significado de una palabra según la sílaba en donde recaer: hábito/ habito/ habitó.

Así, no es lo mismo decir «Juana es una méndiga» que «Juana es una mendiga» y tampoco es lo mismo decir «Se trata de una pérdida» que «Se trata de una perdida».

Caso, Sainz, María C. (2018). Los acentos: ¿lujo o necesidad? Algarabía. Revista digital de arte y cultura. Recuperado el 6 de febrero de 2020, de <http://algarabia.com/category/lenguaje>

### 12. El texto leído lo clasificas como...

- A) Expositivo
- B) Funcional
- C) Persuasivo
- D) Literario

### 13. La función del lenguaje que predomina en la lectura es...

- A) Emotiva
- B) Fática
- C) Apelativa
- D) Referencial

### 14. Si se quitan los acentos ortográficos en un texto genera...

- A) Sorpresa
- B) Incoherencia
- C) Asombro
- D) Coherencia

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**15. La importancia de colocar los signos de acentuación se debe a la función...**

- A) Metalingüística
- B) Referencial
- C) Fática
- D) Emotiva

**16. ¿Qué postura muestra la autora del texto ante el conocimiento y aplicación de los acentos?**

- A) De acuerdo
- B) Neutral
- C) Indiferente
- D) Desacuerdo

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

## Texto 4

# 10 BENEFICIOS DE HACER EJERCICIO

La actividad física regular fortalece el cuerpo y ayuda a disminuir el riesgo de enfermedades. Conoce algunos de sus principales beneficios.

- 1 Reduce el riesgo de muerte prematura**  
Reduce el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, presión arterial alta, colesterol y el riesgo de desarrollar cáncer del colon, de mama o próstata al regular los niveles hormonales.
- 2 Menor riesgo de desarrollar diabetes**  
Ayuda a mantener un nivel saludable de azúcar en la sangre, aumentando la sensibilidad de las células a la insulina. Aumenta el colesterol bueno (HDL) y disminuye los triglicéridos.
- 3 Alivio emocional**  
Reduce la depresión, la ansiedad y el estrés. Mejora la sensación de bienestar general y el desempeño en el trabajo y actividades sociales.
- 4 Mejora la respiración**  
Y la función cardiovascular, aumenta el consumo máximo de oxígeno, mejora el suministro de sangre a los músculos, disminuye el pulso y la presión arterial.
- 5 Músculos sanos**  
Mejora la flexibilidad y la fuerza muscular, de tendones y ligamentos.
- 6 Huesos saludables**  
Previene la osteoporosis (densidad baja de los huesos), la osteoartritis y disminuye el dolor frecuente de espalda baja.
- 7 Reduce infecciones**  
Acelera temporalmente el sistema inmunológico, aumentando su agresividad o capacidad.
- 8 Se queman calorías**  
Para mantener su peso ideal y de esta forma se sienta y luzca mejor.
- 9 Dormir bien**  
Provoca un sueño más profundo que permite tener mejor concentración en el día y aumentar la productividad y estado de ánimo.
- 10 Mejora la vida sexual**  
Disminuye los problemas de disfunción eréctil y mejora la condición física.

**SABÍAS QUE...**  
El 6 de abril es el Día Internacional de la Actividad Física, establecido por la Organización Mundial de la Salud para difundir los beneficios de esta práctica por lo menos 30 minutos diarios.

Fuente: vida y salud.com, Dr. Jorge Goldberg, MD FACF, enforma.salud180.com, consumerreports.org  
Investigación y edición: Mónica I. Fuentes Pacheco. Diseño y Arte Digital: Alberto Nava Consultoría

17. La idea principal que resalta el cartel es:

- A) Como vestir para hacer ejercicio.
- B) Los beneficios de trabajar y moverse.
- C) El ejercicio disminuye enfermedades.
- D) Los beneficios de la actividad física.

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

**18. Hacer ejercicio genera la liberación de endorfinas, lo cual, de acuerdo al texto, significa:**

- A) Modulación del apetito.
- B) Reducción del estrés.
- C) Motivación personal.
- D) Reducción del sueño.

**19. Debido a que en estos días hemos tenido momentos de mayor estrés, actividades en escritorio y en especial, el encierro; en el cartel nos hace mención, de dos puntos importantes, que debemos considerar y podemos empezar a realizar en nuestra casa:**

- A) 5 y 6
- B) 4 y 9
- C) 7 y 8
- D) 2 y 4

**20. El cartel, se considera un medio publicitario de gran importancia, integrado de imágenes o texto, cuya función es atrapar la atención percibiendo un claro mensaje a modo de “grito en la pared”, ¿a quién va dirigido el mensaje?**

- A) Personas de la tercera edad.
- B) Personas con discapacidad.
- C) Niños y niñas.
- D) Jóvenes y adolescentes.

**21. Cuando se habla de muerte prematura, debido a la falta de ejercicio, se refiere a:**

- A) Una persona que entendemos que por su edad todavía no debería morir.
- B) Los años perdidos de una persona por una enfermedad adquirida antes de tiempo.
- C) La edad promedio de muerte en una población determinada.
- D) Los problemas hereditarios debido a una enfermedad adquirida.

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

## Texto 5

## MARAQUITAS

## Materiales

- Semillas de varios tipos (un puñito de alpiste, linaza, arroz, lenteja, frijol...), o piedritas.
- Dos envases chicos de plástico.
- Dos latas o dos jícaras.
- Un pedazo de cartón delgado (servirá para tapar la “boca” de los botes).
- Lápiz.
- Tijeras.
- Pegamento (que pegue plástico) o silicón.

<sup>64</sup>Consejo Nacional de Fomento Educativo, *Aprender, hacer y convivir. Actividades de Formación Cívica y Ética y Educación Física y Educación Artística*, (México: Conafe, 2015), 144.

## Procedimiento

1. Los niños dibujan sobre el cartón el contorno de la boca de los dos botecitos.
2. Cortan estos dos círculos de cartón y los guardan un momento.
3. Los niños introducen piedritas o semillas chicas en uno de los dos botecitos. Tapan con sus dedos la boca del bote y lo agitan: prueba con varias semillas hasta encontrar el sonido que más les guste.
4. Añaden o quitan semillas para lograr un sonido más fuerte o suave.
5. Los niños pegan el círculo de cartón en la boca de uno de los botecitos haciendo un poco de presión, y esperan a que seque. Repiten el paso 4 y el 5 con el otro bote.
6. Pueden pegar los dos botecitos entre sí para obtener una solamaraquita: hacen presión y esperan a que sequen.

## Cómo se toca

Los niños toman la maraquita haciendo un hueco entre el pulgar y el resto de los dedos y la agitan hacia adelante y atrás.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/139813/UAA\\_LC\\_07-2016-5.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/139813/UAA_LC_07-2016-5.pdf)

## 22. Función de la lengua que prevalece en el texto anterior...

- A) Emotiva
- B) Referencial
- C) Apelativa
- D) Metalingüística

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### 23. ¿Cuál es la intención comunicativa presente en el texto?

- A) Contar una historia.
- B) Explicar conceptos.
- C) Establecer compromisos.
- D) Realizar una actividad.

### 24. Es un sinónimo de la palabra maraca:

- A) Instrumento
- B) Música
- C) Juguete
- D) Diversión

### 25. El texto se clasifica como:

- A) Persuasivo
- B) Expositivo
- C) Funcional
- D) Descriptivo

### 26. ¿Cuáles son los elementos importantes que presenta el texto leído?

- A) Título y subtítulo.
- B) Materiales y costos.
- C) Gráficos e instrucciones.
- D) Instrucciones y producto.

### Texto 6

#### Música que hace cine

Las melodías en cuestión cinematográfica ayudan a acentuar la tensión y emotividad de las secuencias visuales.

- (1) La música en el cine, a diferencia de la música como arte
- (2) independiente y autónomo, cumple para muchos una labor subordinada sobre los demás elementos narrativos que conforman una obra cinematográfica, por lo que su función es vista, en algunas ocasiones, como un dispositivo meramente utilitario en tanto que acentúa la tensión y emotividad de las secuencias visuales.
- (3) De hecho, todavía queda cierto resquicio de aquel prejuicio, arraigado entre algunas personas que gustan del cine y quienes insisten en que **«la música en el cine no se tiene que escuchar»**,

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

como si la sonorización cinematográfica se tratara de un elemento frívolo del que, sin embargo, difícilmente se puede prescindir.

Unos pocos tecnicismos

- (4) Una película se compone de tres universos sonoros principales: el **soundtrack**, el **score** y la **banda sonora**. El primero corresponde a todas las canciones que habitan dentro de una película; puede tratarse de música original, realizada exclusivamente para determinada obra, o música licenciada, por la cual los productores pagan derechos de uso. El **score**, en cambio, es aquella sucesión de sonidos que acompañan ciertas escenas de forma discontinua y que predisponen al espectador en una suerte de inmersión suspensiva, de celebración o de extrañamiento. Por último, la **banda sonora** es prácticamente la suma de las dos anteriores, además de los efectos de sonido y los diálogos, en los que el impacto de la modulación de la voz funciona como potenciadores sensoriales.

Un mundo, muchos mundos

- (5) El cine, como bellamente lo describe Raúl Ruiz, «es un mundo de imágenes en el que coexisten simultáneamente varios otros mundos». Existen los mundos de Steven Spielberg, de Francis Ford Coppola o de Giuseppe Tornatore, pero también existen esos mundos tal vez más ajenos, pero quizás más íntimos y más presentes en nuestra memoria, creados por Vangelis, Nino Rota y Ennio Morricone.
- (6) La simple existencia de los **scores** en una secuencia cinematográfica la recubre de carácter dramático. Los sonidos llegan a la sensibilidad del espectador incluso antes que la narrativa escénica. Por eso, muchos directores, de la mano de los **scoristas**, hacen uso de efectos de sonido intermitentes y líneas armónicas sorprendidas dentro de películas de terror y suspenso. Los **scores** también funcionan como indicadores de tiempo, al emplear figuras melódicas que remiten a una década determinada, por lo que su uso es recurrente en películas de época. De igual manera, en caso de que exista una elipsis que implique un significativo cambio en el tiempo, los **scores** facilitan el entendimiento del salto, ya que la música funciona como clarificadora de la narrativa que leemos en escena.
- (7) Por lo tanto, la música direcciona la lectura del relato, lo dota de una línea discursiva que inhibe el surgimiento de lecturas alternas que distraigan al espectador del significado principal, pues le proporciona directrices sólidas.
- (8) No es **fortuito** el hecho de que solamente algunas escenas se acompañen de música de fondo, ya que dentro de los elementos que juegan en la construcción de un relato, se priorizan unos sobre otros, lo cual hace que el potencial narrativo esté impregnado de matices y acentos.

Lee el artículo completo en [Algarabía 185](#).

Sámano, Cuevas, C. (febrero 6, 2020). Música que hace cine. Algarabía. Revista digital de arte y cultura (Núm. 185) Recuperado el 11 de febrero de 2020, de <http://algarabia.com/category/arte>

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### 27. La música en el cine es un elemento...

- A) Secundario
- B) Complementario
- C) Suplementario
- D) Principal

### 28. ¿Cuál es la postura del autor a cerca de la música en una película?

- A) Rechazo
- B) Entusiasmo
- C) Sarcasmo
- D) Aceptación

### 29. En el párrafo 8 aparece la palabra *fortuito*, ¿cuál de las siguientes voces corresponde a su sinónimo?

- A) Voluntario
- B) Inesperado
- C) Adrede
- D) Pensado

### 30. ¿Cómo defines que es el score?

- A) Componente de terror y suspenso.
- B) Elemento de interés y emoción.
- C) Pieza que acompaña diálogos.
- D) Ingrediente que genera angustia.

### 31. ¿Quién es el autor del texto?

- A) Ennio Morricone
- B) Francis Ford Coppola
- C) C. Sámano Cuevas
- D) Steven Spielberg

## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

## 4. TABLA DE RESPUESTAS

<b>Texto 1</b> <b>Aves en peligro</b>	
# pregunta	Respuesta
1	C
2	C
3	B
4	B
5	A
6	A
<b>TEXTO 2</b> <b>Me encanta Dios</b>	
# pregunta	Respuesta
7	B
8	C
9	A
10	C
6	C

<b>TEXTO 4</b> <b>10 Beneficios de hacer ejercicio</b>	
# pregunta	Respuesta
17	D
18	B
19	B
20	D
21	A
<b>TEXTO 5</b> <b>Mariquitas</b>	
# pregunta	Respuesta
22	B
23	D
24	A
25	C
26	D

<b>TEXTO 3</b> <b>Los acentos ¿lujo o necesidad?</b>	
# pregunta	Respuesta
12	C
13	C
14	B
15	A
16	A

<b>TEXTO 6</b> <b>Música que hace cine</b>	
# pregunta	Respuesta
27	D
28	D
29	B
30	B
31	C



## GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO AL COBAQ 2022

### Directorio

**Lic. Mauricio Kuri González**  
Gobernador del Estado de Querétaro

**Lic. Martha Elena Soto Obregón**  
Secretaria de Educación del Estado de Querétaro

**M. en A.P. León Enrique Bolaño**  
Director General del COBAQ