



Guía

Acuerdo 286 de la SEP

para la **Acreditación**
de **Conocimientos**
Equivalentes al **Bachillerato**

*GUÍA PARA LA ACREDITACIÓN DE CONOCIMIENTOS
EQUIVALENTES AL BACHILLERATO POR ACUERDO 286 DE LA SEP*



D. R. © 2003, Centro Nacional de Evaluación
para la Educación Superior, A. C. (CENEVAL)
Tercera edición

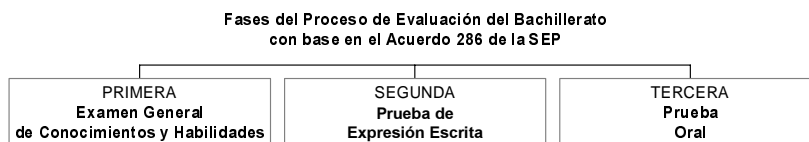
Contenido

Presentación	5
Introducción y marco	7
<i>PRIMERA FASE: EXAMEN GENERAL</i>	
<i>DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES</i>	9
Descripción del examen	9
Recomendaciones para responder el examen	16
Tipos de reactivos que se incluyen en el examen	18
a) Series y secuencias	18
b) Completamiento	20
c) Analogías y relaciones	22
d) Construcción o reconstrucción de textos	25
e) Clasificación y manejo de datos	27
f) Comprensión de textos	30
g) Inferencias lógicas y silogísticas	35
h) Solución de problemas	37
i) Operaciones	41
j) Reactivos de conocimientos	43
Cuestionario para ejercicio	48
La hoja de respuestas	60
<i>SEGUNDA FASE: PRUEBA DE EXPRESIÓN ESCRITA</i>	63
Descripción de la prueba	63
Recomendaciones para realizar la prueba	67
Ejemplos de los textos	68
<i>TERCERA FASE: ENTREVISTA</i>	83
Descripción de la prueba oral	83
Recomendaciones para realizar la prueba oral	87
Consideraciones finales	89
Carta compromiso	93

Presentación

ESTA GUÍA tiene el propósito de orientar a los participantes en el proceso de evaluación para la ACREDITACIÓN DE CONOCIMIENTOS EQUIVALENTES AL BACHILLERATO. Su lectura permitirá al aspirante familiarizarse con la estructura y las características de cada una de las pruebas que conforman este proceso; sin embargo, su estudio no garantiza el éxito en esta evaluación, ya que los candidatos deberán mostrar que han adquirido los conocimientos y habilidades equivalentes a los de un bachiller.

Por petición de la Secretaría de Educación Pública, el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) diseña, elabora y administra este proceso de evaluación, que está conformado por tres fases: la primera es un examen general de conocimientos y habilidades que evalúa los conocimientos disciplinarios, las habilidades intelectuales y la información referente al mundo actual; la segunda consiste en una prueba de expresión escrita que requiere la redacción de tres comentarios argumentados, a partir de la lectura de dos textos breves que se proporcionan a los participantes, y de un tema que el sustentante habrá de elegir en el momento de la prueba. Por último, la tercera fase consta de una prueba oral en forma de entrevista ante dos sinodales, quienes valorarán la capacidad del sustentante para expresarse



verbalmente y determinarán si cuenta con un acervo cultural y de información equiparable al de un bachiller.

A partir de la experiencia obtenida en procesos anteriores y con base en distintas preguntas realizadas por muchos aspirantes, la NUEVA GUÍA está enriquecida y estructurada en tres apartados, e incluye información relacionada con cada una de las fases que componen esta evaluación; además contiene diversos ejercicios para que el sustentante se familiarice con el tipo de preguntas del examen, así como una serie de lecturas que ejemplifican las que encontrará en la segunda fase.

Esta guía constituye un apoyo informativo para las personas que consideran contar con los conocimientos, las habilidades intelectuales y comunicativas y la información del mundo actual, equivalentes a las de un bachiller y que están interesadas en obtener su certificación.

Esperamos que esta guía le sea de utilidad.

Introducción y marco

EL ACUERDO 286 se estableció con fundamento en el artículo 64 de la Ley General de Educación para permitir que las competencias adquiridas por diversas vías, entre ellas la autodidacta, sean reconocidas públicamente por la autoridad educativa. Quienes por diversos motivos no concluyeron sus estudios pueden tener la oportunidad de obtener el certificado del nivel bachillerato y así continuar con estudios superiores o aspirar a mejores puestos en el ámbito laboral.

“Contribuir al desarrollo del individuo para que ejerza plenamente sus facultades humanas” es el objetivo de la educación y de las instituciones que desempeñan la tarea educativa, de acuerdo con el artículo 3o. constitucional y la Ley General de Educación”.¹

El CENEVAL no reconoce, avala ni descalifica los programas, cursos o materiales didácticos que entidades públicas o privadas ofrecen para capacitar a los sustentantes de este proceso. Tampoco reconoce compromiso alguno de organismos públicos o privados, o bien agrupaciones u organizaciones políticas, sociales o gremiales, que ofrezcan cualquier ventaja a simpatizantes o afiliados. Desconoce el uso que de sus materiales, nombres registrados o signos de identificación hacen algunos proveedores en el mercado, y se reserva el ejercicio de cualquier acción penal o administrativa en consecuencia. El CENEVAL presupone que ningún entrenamiento rápido permite sustituir la madurez y conocimientos equivalentes al bachillerato, adquiridos por la acumulación de experiencia de vida, pero reconoce que la asesoría en procedimientos de

¹ Artículos 2° y 7° de la Ley General de Educación.

sistematización, reforzamiento o corrección de esta experiencia —ya adquirida— puede tener efecto en los resultados de las diversas pruebas. El ofrecimiento o la participación en cursos o programas de pretendida preparación para este proceso resulta, por ello, responsabilidad exclusiva de los interesados, y las pruebas administradas por el CENEVAL serán calificadas por éste con total independencia.

El CENEVAL asume que quien accede a la acreditación de conocimientos equivalentes al bachillerato lo hace porque cuenta con el acervo cultural, intelectual y de conocimientos que implica este nivel de estudios; es decir, quien busque obtener la certificación en el nivel de la educación media superior deberá mostrar que posee las competencias cognitivas e intelectuales, mucho más que la capacidad de retener de memoria algunos conocimientos disciplinarios contenidos en los programas escolares. Deberá mostrar también sus habilidades comunicativas y su tolerancia a la convivencia durante las pruebas.

Este proceso de evaluación se diseñó en tres fases, cada una de las cuales permitirá a los sustentantes mostrar diferentes conocimientos, habilidades y capacidades, adquiridos por diversas vías; y a partir de ellos se elaborará el dictamen final que puede ser sobresaliente, superior, suficiente o no suficiente.

En esta guía se presentan ejemplos de reactivos de conocimientos y habilidades de razonamiento con su análisis. También se incluye un ejercicio y otras recomendaciones para resolver el examen. En otro capítulo se explica detalladamente la prueba de expresión escrita (segunda fase) y se muestran algunos ejemplos de textos; en el capítulo final se orienta acerca de la entrevista, última fase de este proceso de evaluación.

Primera fase:

Examen General de Conocimientos y Habilidades

Descripción del examen

EL EXAMEN GENERAL de Conocimientos y Habilidades evalúa los conocimientos relacionados con diversos campos temáticos y las habilidades de razonamiento verbal y matemático, y constituye la primera fase del proceso correspondiente a la Acreditación de Conocimientos Equivalentes al Bachillerato. Se desarrolló a partir del PREEXANI-II, variante del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-II)

Con el propósito de facilitar la comprensión de la naturaleza y estructura de este examen, a continuación presentamos una serie de preguntas con sus respuestas.

¿Qué es? Es la primera prueba, de las tres que integran el proceso de evaluación de conocimientos equivalentes al bachillerato, que evalúa:

- ◆ conocimientos básicos
- ◆ habilidades verbales y matemáticas
- ◆ información general del mundo actual

¿Cuál es su propósito? Evaluar si el aspirante posee los conocimientos disciplinarios, las habilidades intelectuales y la información del mundo actual, divididos en siete rubros del saber: dos que evalúan habilidades de razonamiento y cinco que miden diversos conocimientos disciplinarios, equivalentes a los de un bachiller.

***¿En qué
consiste y
cuántos
reactivos son?***

Es un examen con 150 reactivos de opción múltiple*
divididos de la siguiente forma:

- ◆ 25 de habilidad verbal
- ◆ 25 de habilidad matemática
- ◆ 20 de atención al mundo contemporáneo
- ◆ 20 de matemáticas
- ◆ 20 de español
- ◆ 20 de ciencias naturales
- ◆ 20 de ciencias sociales

***¿Qué se
pregunta?***

Se evalúan, por una parte, cinco campos temáticos:

- ◆ Ciencias naturales
- ◆ Ciencias sociales
- ◆ Matemáticas
- ◆ Español
- ◆ Mundo contemporáneo

Los conocimientos incluyen hechos, datos, algoritmos, conceptos, principios y procedimientos que son fundamentales o sirven como herramientas para la construcción de aprendizajes más complejos o integradores.

Otra parte del examen contiene reactivos que evalúan las habilidades de:

- ◆ Razonamiento verbal
- ◆ Razonamiento matemático

Las habilidades evalúan el razonamiento deductivo, inductivo y analógico, así como la capacidad para resolver problemas, casos o situaciones.

Las preguntas del examen exploran, en suma, los conocimientos y las habilidades del aspirante para identificar, completar, ordenar, clasificar, comparar, inferir y deducir.

* Un reactivo de opción múltiple es un enunciado que indaga el dominio de un conocimiento (de los distintos campos disciplinarios) o de una habilidad (de razonamiento verbal o matemático), a través de un enunciado en forma de pregunta, de oración por completar o de instrucción, para elegir la respuesta correcta entre cinco opciones posibles y descartar las otras cuatro incorrectas.

¿Cómo se califica?

Para acreditar esta fase de la evaluación, el aspirante deberá alcanzar una calificación aprobatoria en cada uno de los campos disciplinarios y de habilidades, de acuerdo con los criterios establecidos para este examen por el CENEVAL.

Es obligatorio que el aspirante acredite el Examen General de Conocimientos y Habilidades para tener derecho a que se evalúe su prueba de expresión escrita y a presentar la prueba oral en forma de entrevista.

¿Qué duración tiene?

Tres horas.

¿Qué se recomienda estudiar?

El interesado debe repasar los conocimientos disciplinarios y las habilidades de razonamiento verbal y matemático relacionados con el nivel bachillerato, además de los conocimientos del mundo actual que no necesariamente están incluidos en algún programa escolar.

A continuación se presentan los campos del conocimiento y de habilidades que se recomienda estudiar, con la inclusión de algunos temas esenciales relacionados con cada uno de ellos. Es importante señalar que esta presentación **no** es un programa de estudios específico.

Aritmética

- Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división, incluso con números negativos
- Cálculo de porcentajes, regla de tres, potencias y raíces
- Propiedades de los números

***¿Qué se
recomienda
estudiar?***

Álgebra

- Literales y exponentes
- Productos notables y factorización
- Ecuaciones de primer y segundo grados
- Proporciones y desigualdades
- Simplificación o reducción de expresiones algebraicas

Geometría

- Cálculo de perímetros, áreas y volúmenes

Probabilidad y estadística básica

- Población, muestra, medidas de tendencia central, desviación estándar y varianza
- Eventos dependientes e independientes, combinaciones y permutaciones

Precálculo

- Propiedades de los números reales
- Desigualdades
- Función y límite

Español

- Ortografía general (incluye acentuación y homófonos).
- Puntuación
- Gramática y vocabulario
- Concordancia y discordancia de las partes de la oración
- Autores y obras importantes de la literatura clásica

Ciencias naturales

Se sugiere repasar hechos, datos, conceptos, teorías, principios, métodos, procesos y procedimientos de:

- Física
- Química
- Biología
- Psicología

***¿Qué se
recomienda
estudiar?***

Ciencias sociales

Se sugiere repasar hechos, datos, lugares, conceptos, teorías, principios, métodos, procesos y procedimientos relacionados fundamentalmente con las siguientes disciplinas:

- Historia universal y de México
- Geografía universal y de México
- Civismo
- Filosofía
- Economía
- Sociología
- Ética

Mundo actual

Se sugiere abordar información con temas de actualidad, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, que no necesariamente se encuentra en algún programa escolar sino en diarios, revistas, publicaciones periódicas, así como en la radio y la televisión, entre otras fuentes de información. Las preguntas de esta sección pueden estar relacionadas, primordialmente, con:

- Hitos o acontecimientos sociales y culturales.
- Siglas, acrónimos y funciones de organismos importantes
- Acontecimientos políticos, económicos y sociales
- Problemas y sugerencias en el campo de la ecología, la salud y los deportes
- Sucesos científicos y tecnológicos relevantes
- Autores y obras importantes de la literatura contemporánea, así como de las artes (música, pintura, entre otras)

***¿Qué se
recomienda
estudiar?***

Habilidad verbal

Evalúa los tipos de razonamiento lógico deductivo, inductivo y analógico. Entre otros, los que se deberán tomar en cuenta, son:

- La comprensión de lectura. Se realizará la construcción o reconstrucción de textos en los cuales habrá que:
 - ordenar ideas o párrafos
 - reconocer o inferir información explícita
 - identificar ideas centrales y sintéticas, entre otras habilidades más
- La elaboración de deducciones
- El establecimiento de relaciones entre palabras y frases sinónimas y antónimas
- El establecimiento de relaciones, completamientos o interpretaciones de razonamientos lógicos y analógicos
- La elaboración de inferencias lógicas y silogísticas
- El establecimiento de relaciones:
 - causa-consecuencia
 - oposición- semejanza
 - general-particular
 - ejemplificativas
 - explicativas, comparativas
 - analógicas

Habilidad matemática

Entre los aspectos que deberán considerarse se encuentran los relacionados con la capacidad para:

- Clasificar y manejar datos
- Identificar relaciones en sucesiones numéricas
- Aplicar la imaginación espacial
- Completar u ordenar series espaciales
- Solucionar problemas de razonamiento matemático

¿Cuáles son las formas de presentación de los reactivos?

Un reactivo de opción múltiple es un enunciado que indaga el dominio de un conocimiento (de los distintos campos disciplinarios) o de una habilidad (de razonamiento verbal o matemático), a través de un enunciado en forma de pregunta, de oración por completar o de instrucción, para elegir –en el caso de este examen– la respuesta correcta entre cinco opciones posibles y descartar las otras cuatro incorrectas.

Existen distintas **formas** de presentación de los reactivos. Por ejemplo los que se **apoyan** con:

- textos o palabras
- gráficos
- símbolos
- expresiones algebraicas
- dibujos
- mapas
- figuras

¿Qué tipo de reactivos se incluyen en el examen?

Los reactivos de conocimientos y de habilidades están relacionados con distintas estrategias cognitivas para identificar, analizar, clasificar, comparar, inferir, deducir, resolver, construir o reconstruir:

- Series y secuencias
- Completamientos
- Analogías y relaciones
- Textos
- Datos
- Oraciones, frases o palabras
- Silogismos
- Problemas
- Operaciones
- Conocimientos
- Localizaciones

¿Qué tipo de reactivos se incluyen en el examen?

Algunos reactivos, aunque traten temas significativos o cotidianos para el aspirante, exigen para su resolución imaginar con originalidad y, en otros, hacer uso del razonamiento lógico y analógico.

Otra clase de reactivos explora la capacidad para establecer relaciones abstractas, vinculadas especialmente con el conocimiento y la habilidad matemática.

Recomendaciones para responder el examen

- ◆ **Escuche con atención las indicaciones de los aplicadores.** Ellos proporcionarán información importante acerca del momento de inicio y terminación del examen y otras instrucciones pertinentes.
- ◆ **Lea con cuidado las instrucciones del cuadernillo de reactivos y de la hoja de respuestas. NO DUDE EN PREGUNTAR** al aplicador cualquier cosa que no entienda. Él tiene la misión de ayudarlo.
- ◆ Lea con atención cada pregunta. Recuerde que cada una tiene cinco opciones de respuesta identificadas con las letras A), B), C), D) y E) y **sólo una de ellas es correcta.**
- ◆ Marque sus respuestas **llenando por completo** el espacio correspondiente a la opción seleccionada.
- ◆ Marque **SÓLO UNA RESPUESTA** en cada pregunta. Si marca más de una, el programa de cómputo la considerará como equivocada.
- ◆ Si desea cambiar una respuesta, borre **totalmente** la marca que considere incorrecta y llene **completamente** su nueva selección.
- ◆ **Responda cada pregunta en el lugar correcto.** Atienda a la numeración de cada pregunta y cada respuesta.

- ◆ El examen tiene preguntas de diferente grado de dificultad. Si alguna le resulta fácil, respóndala y continúe. **Si otra le resulta difícil, no se detenga demasiado en ella.** Todas las preguntas tienen el mismo valor.
- ◆ No consuma mucho tiempo en el análisis de las preguntas, aunque algunas resulten especialmente retadoras para su conocimiento o habilidad de razonamiento. Es conveniente marcar tales preguntas **en su cuadernillo** y, al final del examen, si tiene tiempo, regresar a ellas. Recuerde que **ES IMPORTANTE CONTESTAR TODAS LAS PREGUNTAS.**
- ◆ Aproveche y distribuya adecuadamente su tiempo. Considere que **CUENTA CON TRES HORAS PARA RESOLVER EL EXAMEN.**
- ◆ **Relájese** y trate de estar tranquilo durante el examen.

A continuación se presentan **ejemplos significativos** de los reactivos que contendrá el examen, tomados de exámenes previamente aplicados. Se utilizan diversos formatos, y se incluyen múltiples ejemplos representativos así como recomendaciones para su resolución.

Tipos de reactivos que se incluyen en el examen

A) Series y secuencias

En estas preguntas, generalmente se presenta un conjunto de elementos (letras, números, signos, imágenes...) ordenados según algún principio oculto. En las series, lo que debe hacerse es identificar el algoritmo o fórmula que las construye. Una vez identificado el algoritmo es relativamente sencillo conocer el resultado y, por lo tanto, seleccionar la opción correcta.

En el siguiente ejemplo, uno de los grupos de letras rompe la regularidad. ¿Cuál es?

- A) ACEG
- B) GJMO
- C) HJLN
- D) PRTV
- E) QSUW

En este caso se trata de series de letras sucesivas en que se va saltando una. La opción correcta es (B), ya que es la única opción que trastoca el orden o rompe la regularidad al saltar dos letras en cada intervalo.

En general, las series con números siguen el mismo principio que las series con letras: buscar la regularidad. Normalmente se presentan como preguntas de completamiento.

En las siguientes preguntas, señale el número que da continuidad a la serie.

2, 6, 9, 27, 30, ...

- A) 33
- B) 39
- C) 45
- D) 60
- E) 90

En este caso, la serie se construye multiplicando por 3 y sumando 3 alternadamente. Es decir, $2 \times 3 = 6$, $6 + 3 = 9$, $9 \times 3 = 27$, $27 + 3 = 30$, por lo que el siguiente término es el resultado de $30 \times 3 = 90$, esto es, la opción (E).

13, 17, 19, 23, 29, ...

- A) 30
- B) 31
- C) 32
- D) 33
- E) 34

En este ejemplo la serie es una secuencia de números primos (los que no tienen más divisor que el uno y ellos mismos). El siguiente número primo es el 31, por lo que la serie se completa con la opción (B).

14, 27, 42, 59, 78, ...

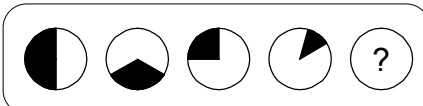
- A) 99
- B) 102
- C) 34
- D) 91
- E) 111






Aquí, la relación visible es la siguiente: 27 es el resultado de sumar 13 al anterior; 42 resulta de sumar 15 al 27; 59 es la suma de 42 más 17... En cada paso aumentamos 2 a la cantidad que sumamos. La opción correcta es (A), que suma 21 al 78.

Dicho de otro modo, la serie se construye de la siguiente manera: $14 + 13 = 27$, $27 + 15 = 42$, $42 + 17 = 59$ y $59 + 19 = 78$, por lo que la opción correcta es la que tiene el número resultante de la suma de $78 + 21 = 99$.

Las series gráficas son otra presentación de esta modalidad:

Elija el elemento que debe ir en quinto lugar.



- A)  B)  C) 
D)  E) 

Basta observar cómo el sector ennegrecido se va reduciendo de $1/2$, a $1/3$, $1/4$... para ver que la opción (B) es la correcta.

Aquí, al reunir varias preguntas como ejemplos, resultó que algunas se responden correctamente con la (B). Esto es un hecho fortuito que nos sirve para ejemplificar que puede suceder cualquier cosa en lo que se refiere a la colocación de la respuesta correcta. En cada versión del examen, y en cada pregunta, la opción correcta puede estar colocada en cualquiera de las letras que las identifican. Hay que revisar cada una independientemente y no suponer que hay algún orden en la colocación de las respuestas.

B) Completamiento

Una habilidad semejante a la usada para resolver series se explora en las preguntas de completamiento, que ayudan a medir la capacidad para identificar las relaciones que guardan diferentes tipos de elementos. La lógica de la oración es, sin duda, el aspecto crucial en las preguntas de completamiento de oraciones.

En este tipo de preguntas se muestra un texto en el que se han omitido una o más palabras. Lo que se pide es completarlo de tal manera que forme un todo armónico, coherente y, sobre todo, lógico. El completamiento de oraciones exige del aspirante algo más que la mera comprensión de lo que significan los términos de las opciones, requiere que el examinado tenga una idea de su uso dentro del contexto de la oración.

Cada oración contiene la información y los indicadores gramaticales necesarios para que se pueda identificar la opción correcta.

La instrucción puede ser la siguiente:

Cada una de las preguntas que se presentan a continuación contiene uno o más espacios en blanco y una o más líneas que indican los lugares de las palabras que debe localizar entre las opciones. Elija la(s) palabra(s) que complete(n) correctamente el enunciado.

En muchos casos las instrucciones se presentan de manera abreviada (**Complete la siguiente afirmación**, por ejemplo) o simplemente se dan por implícitas en la forma en que se presenta el reactivo.

El hecho de estar en un _____ no es para ponerse _____.

- A) sepelio - serio
- B) curso - atento
- C) examen - nervioso
- D) paseo - relajado
- E) festejo - alegre

Aunque todos los primeros términos (sepelio, curso, examen, paseo y festejo) cabrían perfectamente después de la frase “el hecho de estar en un...”, es obvio que sólo lo propuesto como segundo término en la opción (C) (nervioso) completa correctamente la oración en un sentido lógico. En un sepelio uno está serio, atento en un curso, relajado en un paseo o alegre en un festejo, pero “el hecho de estar en un examen no es para ponerse nervioso”.

Trabajar y perseverar son _____ que permiten al hombre conseguir lo que se propone.

- A) potencialidades
- B) actividades
- C) capacidades
- D) actitudes
- E) funciones

Aunque pareciera que cualquier opción es buena, aquí la clave está en el significado preciso que las palabras contenidas en la base y en las opciones van tomando según el contexto. Aunque en diversos contextos se pudiera decir que tanto el trabajo como la perseverancia son potencialidades o capacidades humanas, difícilmente las opciones (A) y (C) pueden aplicarse en la frase, que está construida con dos verbos. Las opciones (B) y (E), actividades o funciones, parecen referirse más al primero de los términos, trabajo, que al segundo; mientras que sólo (D), en su abstracción, hace pleno sentido. Aunque en otros contextos trabajar o perseverar no parezcan necesariamente actitudes, la frase equivale a afirmar que quien valora íntimamente una actitud de trabajo y perseverancia es quien la va a ejercer y sostener con éxito.

Algunas recomendaciones que ayudan a resolver este tipo de preguntas son las siguientes:

- Lea toda la oración detenidamente y trate de captar la(s) idea(s) que contiene. Incluso trate de expresarla(s) de otra forma.
- Identifique las funciones gramaticales de las palabras en la redacción, ya que esto le facilitará la elección de la opción correcta.
- Procure no elegir una opción sólo porque parece usual o rima sonoramente.
- Cuando haya elegido una opción, integre las palabras a la oración y verifique que todos los términos tengan coherencia lógica y gramatical.

C) Analogías y relaciones

Otras preguntas están basadas más directamente en el pensamiento analógico; exigen entender los conceptos y las relaciones entre ellos e identificar las relaciones similares o paralelas. En matemáticas son semejantes a estas preguntas, por ejemplo, las de razones y proporciones.

Las instrucciones pueden ser como las que se presentan en seguida:

Cada una de las preguntas que aparecen a continuación constan de un par de palabras o frases que guardan una relación entre sí. Hay además cinco opciones con un par de palabras o frases en cada una de ellas. Elija de

las opciones el par que exprese correctamente una relación similar a la que guarda el par en mayúsculas;

o, en una forma más breve:

Seleccione la pareja de palabras que exprese mejor una relación similar a la expresada en la pareja escrita en la base:

Recuerde que —incluso— la instrucción puede omitirse y darse por implícita, como en el siguiente ejemplo.

OBRERO - FÁBRICA

- A) Máquina - Engrane
- B) Carpintero - Mueble
- C) Montacargas - Almacén
- D) Agricultor - Campo
- E) Locutor - Anuncio

La relación entre quien ejecuta un conjunto de acciones y el espacio físico y social donde las ejecuta se encuentra reflejada en la opción (D). La máquina o el montacargas relacionados con alguno de sus componentes o con su lugar de empleo, no son sujetos humanos. Los productos mueble o anuncio tienen otra forma de relación respecto de sus agentes: el locutor o el carpintero.

A continuación se presentan otros ejemplos de analogías:

CÉLULA - TEJIDO

- A) Roca - Suelo
- B) Patas - Mesa
- C) Bendición - Iglesia
- D) Madera - Bosque
- E) Perro - Jauría

La opción correcta es la (E) porque la relación inicial puede expresarse como una relación individuo-conjunto, parte-todo o elemento-sistema; es decir, un perro es un elemento del conjunto jauría o un conjunto de perros constituye una jauría. Un conjunto de madera no hace un bosque, como un conjunto de patas no hace una mesa.

Es importante encontrar primero la relación que hay entre las palabras de la pregunta antes de analizar las opciones. Para localizar la respuesta correcta puede ayudar el construir una oración en la que las palabras-base guarden la misma relación, y luego intentar otra con la opción seleccionada.

Entre las relaciones comúnmente exploradas se encuentran las de sinonimia y antonimia: pares de palabras que tienen un significado igual o similar, y pares de palabras que se oponen entre sí; y, entre ellas, las que presentan palabras que tienen relación, según distintos contextos, con otras palabras.

Por ejemplo:

Elija entre las opciones de respuesta la única que, según el contexto, se puede relacionar con las dos palabras de la base.

SUBORDINACIÓN _____ ASIGNATURA

- A) ORDEN
- B) MATERIA
- C) DISCIPLINA
- D) OBEDIENCIA
- E) DOCTRINA

En esta pregunta los términos de la base no tienen una relación clara ni son sinónimos. De los propuestos como respuesta posible, si bien *orden* (A) y *obediencia* (D) tienen una relación directa con el término *subordinación*, no lo tienen con el término *asignatura*; por el contrario, los términos *materia* (B) y *doctrina* (E) tienen relación directa con *asignatura* pero no con *subordinación*. La respuesta correcta es la palabra *disciplina*, identificada como (C), que en distintos contextos tiene semejanza tanto con *subordinación* como con *asignatura*.

Otro ejemplo sería:

ADVERTENCIA _____ JUNTA

- A) AVISO
- B) CONSEJO
- C) REUNIÓN
- D) DICTAMEN
- E) INDICACIÓN

En este caso, una advertencia puede ser un consejo; en otro contexto un consejo es la reunión o junta de consejeros. De las alternativas propuestas sólo (B) se relaciona correctamente con una y otra de las palabras de la base.

Más sencillas son las preguntas directas de antónimos y sinónimos que, si bien ayudan a medir la capacidad para reconocer relaciones de semejanza y diferencia, examinan básicamente la amplitud del vocabulario indispensable en las lecciones y lecturas prescritas en los programas de estudio.

Cuando se enfrente a este tipo de preguntas:

- Asegúrese de comprender el contenido de la instrucción: si se pide lo contrario o lo semejante.
- Trate de localizar la mejor de las cinco opciones. En ocasiones la opción correcta no es cien por ciento contraria o semejante, pero sí la que reúne en mayor medida ese criterio. Pocas palabras tienen significados exactamente opuestos o iguales.
- Lea con cuidado todas las opciones antes de decidir la correcta, aun en el caso de que crea tener la seguridad de que sabe la respuesta.
- Le ayudará emplear la palabra en una frase u oración corta. Este ejercicio puede darle la clave acerca de la respuesta que se pide, aun cuando no sea posible definir con precisión la palabra.

D) Construcción o reconstrucción de textos

Una de las formas de medir la capacidad de razonamiento verbal es presentar un texto en forma desordenada y solicitar su reordenamiento. He aquí un par de ejemplos:

A continuación se presentan enunciados en desorden, señale cuál debe ser la secuencia correcta para formar un texto breve.

1. Entre los monjes que se retiraron al desierto
2. La educación monástica nació en Oriente
3. Y que organizaron los primeros monasterios
4. A los que se daba una educación más moral que intelectual
5. En ellos recibieron a los novicios

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

En la presentación de este tipo de preguntas, las frases se inician todas con mayúscula y se omiten los signos de puntuación que pudieran separar una de otra. Aunque a veces es obvio cuál es la frase inicial, conviene siempre leerlas según las combinaciones que aparecen como opciones. De esa manera, es relativamente fácil descubrir la opción correcta.

En el caso, las opciones (A), (C) y (E) comienzan con la frase puesta en segundo lugar: «la educación monástica nació en Oriente», y siguen con «entre los monjes que se retiraron al desierto». Suena bien. Sugerimos seguir esta pista.

En tercer lugar, (C) y (E) ponen «a los que se daba una educación más moral que intelectual», lo que sigue sonando bien.

Los textos «y que organizaron los primeros monasterios» y «en ellos recibieron a los novicios» aparecen alternados en las opciones (C) y (E). El orden propuesto en (E) dejó de sonar bien. (C) parece sostenerse.

Vale la pena explorar (A): «La educación monástica nació en oriente entre los monjes que se retiraron al desierto y que organizaron los primeros monasterios. En ellos recibieron a los novicios, a los que se daba una educación más moral que intelectual». Es obvio que suena mejor.

Explore ahora las otras dos opciones (B) y (D) y ya no habrá duda: la opción correcta es la (A).

Ahora proponemos otro ejemplo, mucho más breve:

Señale la opción que ordena las palabras siguientes en una frase imperativa.

salud ¹ casa ² atención ³ presta ⁴ de ⁵ la ⁶ la ⁷ a ⁸

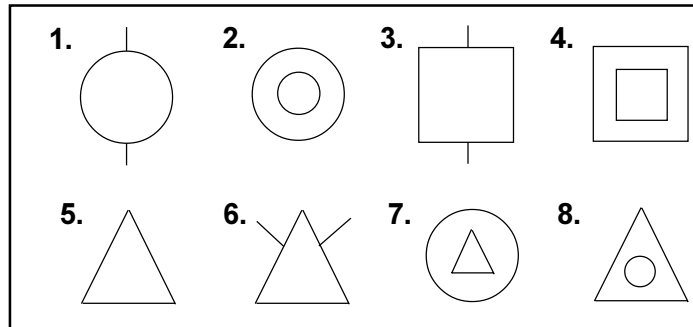
- A) 6, 2, 4, 3, 8, 7, 1, 5
- B) 6, 1, 5, 7, 2, 4, 3, 8
- C) 4, 1, 8, 6, 2, 7, 3, 5
- D) 4, 3, 8, 6, 2, 5, 7, 1
- E) 7, 3, 5, 6, 2, 4, 1, 8

Aunque a primera vista cualquier ordenamiento puede sonar coherente, las frases propuestas en las opciones (A), (B), (C) y (E) pudieran dar pie al desarrollo de un texto descriptivo o narrativo. El orden propuesto en la opción (D), que también podría ser parte de una narración, puede leerse de manera obvia como una frase de carácter imperativo: «¡presta atención a la casa de la salud!». Recuerde que el imperativo no tiene que ser necesariamente un modo autoritario. La frase «hazme un favor» es gramaticalmente imperativa.

E) Clasificación y manejo de datos

Otros reactivos exigen seleccionar, ordenar y clasificar datos. El ejemplo siguiente le ayudará a ejercitarse en estas habilidades:

Observe las siguientes figuras e identifique el criterio con que han sido clasificadas para formar los grupos {1,3, 6}, {2, 4, 7, 8} y {5}.



- A) Si tienen figuras inscritas o líneas secundarias
- B) Si la figura principal es un círculo, un cuadrado o un triángulo
- C) Si tienen figuras inscritas o no
- D) Si las figuras inscritas son triángulos o círculos
- E) Si las figuras tienen líneas secundarias o no

Ante este tipo de situaciones la estrategia exige: primero, identificar cada una de las hipótesis de clasificación propuestas en las opciones; segundo, observar con detenimiento todo el conjunto de imágenes o datos, considerando las particularidades; tercero, encontrar cuáles rasgos aparecen en los dibujos agrupados en cada subconjunto; cuarto, descartar las hipótesis que no corresponden a la realidad y revisar si la opción elegida no resulta superada por cualquiera de las otras.

Éste, por cierto, es un modo de proceder propio de la ciencia.

En el ejemplo, es obvio que la opción (B) no es satisfactoria, pues ya en el primer grupo {1, 3, 6} encontramos a las tres figuras.

La opción (C) se descarta, puesto que el tener figuras inscritas no es la única condición para formar los tres grupos. Faltaría una razón para separar {5} de {1, 3, 6}.

Tampoco la (D) es la correcta, ya que en el segundo grupo están inscritos los distintos tipos de figuras.

En la opción (E) ocurre algo similar a lo que sucede en la opción (C), el que las figuras tengan o no líneas secundarias no es la condición única para formar los tres grupos. **No** habría razón para hacer de {5} un grupo aparte.

La hipótesis de explicación debe sostenerse en todos los casos que se pretendan abarcar, por lo que la única explicación es que a partir del conjunto de ocho figuras se formaron tres subconjuntos considerando dos criterios de clasificación: la presencia o no de líneas secundarias y la de figuras inscritas. La respuesta correcta es la opción (A).

Un ejemplo más sencillo en su presentación y mucho más fácil sería:
Analice los dos conjuntos de números y seleccione la opción que corresponda:

$\{248, 339, 224, 122, 133, 515, 428, 326, 700\}$ $\{426, 224, 437, 415, 235, 527, 279, 145, 347\}$
--

- A) La tercera cifra de cada uno de los números del segundo conjunto es el producto de las dos anteriores
- B) Los números del segundo conjunto son primos, los del primero no
- C) Los números del primer conjunto son primos, los del segundo no
- D) La suma de las dos primeras cifras de cada número del primer conjunto tiene como resultado la tercera cifra
- E) La tercera cifra de cada uno de los números del primer conjunto es el producto de las dos anteriores

Si observamos las cualidades de ambos conjuntos de números, podemos observar que, en el primero, la tercera cifra de cada número es el producto de las dos cifras anteriores ($8 = 2 \times 4$, por ejemplo), mientras que en el segundo conjunto la tercera cifra de cada número es el resultado de la suma de las dos anteriores ($6 = 4 + 2$, por ejemplo). La respuesta correcta es la señalada en la opción (E).

En el ejemplo hay dos tipos de hipótesis: mientras que (B) y (C) son simplemente afirmaciones de que alguno de los conjuntos está formado por números primos, (A), (D) y (E) presuponen que hay alguna regla en la construcción de los números a partir de repetir una operación. Para eliminar (B) y (C) nos bastó ver el primer número de cada conjunto: 248 y 426 son pares, divisibles entre dos. Para verificar o falsear las otras tres hipótesis, sólo realizamos la operación indicada y confirmamos que (E) resultaba correcta.

F) Comprensión de textos

El examen también le pedirá atención y dedicación a preguntas de comprensión de textos de diversos temas como literatura, ciencia, sociología, tecnología o economía.

Cada pregunta se basa en el texto que le precede y en ese texto se contiene toda la información necesaria para contestar las preguntas. A continuación se presenta un ejemplo de preguntas que se basan en la comprensión de un texto.

Lea el siguiente texto y responda las preguntas correspondientes.

El principal instrumento con el que contamos para develar las interioridades del sueño es la electroencefalografía. Toda actividad cerebral exige que las neuronas intercambien señales eléctricas. Al hacerlo se detectan en la superficie del cerebro tensiones eléctricas, que aparecen y desaparecen. El cerebro «vibra». Estas mínimas tensiones propias del cerebro activo pueden ser captadas, amplificadas y registradas gráficamente por medio de electrodos. A dicho registro se le llama electroencefalografía (EEG). No descubre lo que el cerebro piensa o siente, sino si trabaja o no y de qué manera, y en qué medida está despierto. Cuanto mayor es la tensión desarrollada, tanto más asciende o desciende la aguja que lo registra, y cuanto más rápido aparece y desaparece aquélla, más a menudo se impulsa ésta hacia arriba y abajo. Por tanto, la puntiaguda línea del EEG constata dos fenómenos: en altura, la intensidad (amplitud) de las tensiones, y horizontalmente la rapidez (frecuencia) con que aparecen y desaparecen.

A mediados de los años 30, cuando la electroencefalografía era aún una novedad reciente, Alfred Loomis, fisiólogo en la Universidad de Princeton, describió el primer EEG de un durmiente, que trajo consigo algunos descubrimientos: el cerebro no descansa mientras dormimos, sino que permanece activo; la actividad durante el sueño no es igual que la de la vigilia, y no es uniforme, sino que varía con frecuencia; el sueño puede clasificarse por niveles o estadios a partir del EEG, niveles que dependen de la profundidad de aquél, es decir, de la mayor o menor insensibilidad a los estímulos despertadores.

Zimmer, Dieter (1985). *Dormir y soñar*. Barcelona, Salvat.

El título que expresa mejor las ideas del texto es:

- A) El cerebro no descansa
- B) La profundidad del sueño
- C) Pensamiento y cerebro
- D) Sueño y vigilia
- E) La electroencefalografía

Aunque en cierto sentido la opción (D) podría responder al texto, es obvio que la (E) es más directa e inclusiva. La otras tres opciones parecen más ajenas.

La idea principal del pasaje puede ser expresada como:

- A) describir lo que el cerebro siente y piensa
- B) describir las líneas del EEG
- C) describir la forma como el EEG capta las «vibraciones» del cerebro
- D) describir la forma como descansa el cerebro
- E) describir la vida de Alfred Loomis durante su estancia en Princeton

Fuera de lo absurdo que sería elegir (E), resulta obvio que la respuesta correcta es (C).

¿A qué se le llama electroencefalografía?

- A) Al registro del sueño y la vigilia
- B) A la actividad cerebral durante el sueño
- C) A captar los pensamientos con electrodos
- D) A la clasificación de los sueños
- E) Al registro de las tensiones propias del cerebro

También en este caso, en que la pregunta es directa acerca de qué es la electroencefalografía, sólo hay una respuesta correcta: la (E).

En este tipo de preguntas es recomendable, en general, leer primero el texto completo y posteriormente las preguntas, ya que esto ayudará a tener una visión general del escrito y a hacer más eficientes las respuestas.

Cuando el texto parece difícil, el leer las preguntas que se desprenden de él ayuda a identificar la respuesta. Es pertinente hacerlo concentrada y atentamente, sin distracciones. Trate de identificar la secuencia y la lógica que sigue el escritor para expresar sus ideas y discrimine y clasifique cada parte de la información que se proporcione.

La forma de las preguntas puede variar ampliamente. Algunas demandan que se establezcan las diferencias entre las ideas principales y las secundarias, alguna puede exigir inferir una conclusión, otras piden que se identifique, contextualice, generalice o traduzca la idea principal.

Hay que tener en cuenta que se requiere leer todo el texto para abstraer la idea central, ya que en muchas ocasiones ésta no se presenta al principio.

Comprender la lectura -como comprender los mensajes orales- es condición indispensable para el éxito en cualquier actividad. Una manera de mejorar la comprensión es leer más allá de la obligación y leer temas que sean poco familiares, tratar de identificar las ideas centrales y esforzarse por explicar las cosas con sus propias palabras, discriminar entre lo explícito y lo implícito y no aprender de memoria los textos.

Nada le será más útil en la vida que leer, leer mucho, leer de todo, hasta hacer de la lectura un hábito y un gozo.

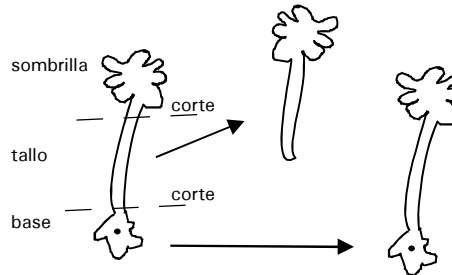
Compruébalo. Si ha leído usted la guía hasta esta página y la ha comprendido, es obvio que lleva ya una gran ventaja.

En el siguiente ejemplo, más complejo que el anterior, las respuestas no están directamente en el texto; sin embargo, la información para responderlas se encuentra ahí. Ya no se trata solamente de sintetizar o identificar. Hay que pensar qué se sigue de la información referida:

Texto

Joaquín A. Hämmerling, un investigador alemán del siglo XX, preocupado por conocer cuál era la función del núcleo en la célula, decidió en los años 30 dividir un organismo unicelular (el alga *Acetabularia mediterranea*) en dos partes, y descubrió que la que contenía el núcleo regeneró la parte faltante mientras que la que sólo tenía citoplasma murió pronto.

En una segunda etapa dividió otra alga en tres secciones: la 'base' que conservó el núcleo, el 'tallo' y la 'sombrialla', de la siguiente manera:



Descubrió que la sección que tenía la ‘sombriilla’ murió, mientras que la media y la que contenía el núcleo siguieron viviendo y regeneraron la ‘sombriilla’.

Para completar su experimentación, este mismo investigador, en una tercera etapa, cortó en tres secciones dos algas de diferentes especies (*Acetabularia mediterranea* y *Acetabularia crenulata*) que tienen ‘sombriillas’ distintas. Eliminó las ‘sombriillas’ e intercambió la parte intermedia.

El efecto fue que se regeneraron dos algas y que las ‘sombriillas’ resultaron según la especie a la que correspondía originalmente el núcleo.

De estos experimentos, distintos grupos de estudiosos han pretendido concluir:

1. Unos, que el núcleo es indispensable para la regeneración de la célula.
2. Otros, que en el citoplasma se producen los factores suficientes para la regeneración.
3. Y los terceros, que debe haber interacción cercana entre núcleo y citoplasma para que se regenere la célula.

De las pretendidas conclusiones de los tres distintos grupos, podemos decir que:

- A) los grupos 1 y 2 pueden tener razón
- B) el primer grupo no puede tener razón
- C) los tres grupos pueden tener razón
- D) el tercer grupo es el que puede tener la razón
- E) los grupos 1 y 3 pueden tener razón

La opción (A) es de desecharse, simplemente porque las afirmaciones 1 y 2 son contradictorias entre sí, y no pueden ser simultáneamente verdaderas. Por la misma razón, no podemos aceptar la opción (C).

La opción (B) no resulta aceptable, porque aunque en la segunda parte del experimento el 'tallo' regeneró una sombrilla, en la tercera la especie quedó determinada por el núcleo.

La alternativa (D) parece posible, pues en los tres pasos vemos que si bien hubo regeneración tanto a partir del núcleo como del citoplasma, en la tercera etapa es claro que ambos participan para definir el desarrollo de la parte faltante. Esto permite descartar la opción (E), porque se sabe que puede haber regeneración a partir del citoplasma, y esto no se incluye en la afirmación de grupo 1.

Como queda claro, aunque en su presentación esta pregunta parece muy semejante a la anterior, en este caso, además de comprender el contenido de la lectura, debió realizarse un razonamiento mucho más complejo.

Otro tipo de reactivos de comprensión, mucho más sencillos, son aquéllos en los que pedimos aplicar con propiedad un dicho o refrán popular. Hacerlo implica, además de cierta capacidad de análisis y síntesis, otras habilidades de razonamiento y, por supuesto, sabiduría popular.

Seleccione el refrán que se aplica a la situación planteada.

Un día un cazador salió a cazar patos, y por primera vez mató cinco patos. Regresó a su casa y le dijo a su esposa: «*Soy un gran cazador*»; su esposa le contestó:

- A) El que a hierro mata, a hierro muere
- B) Zapatero a tus zapatos
- C) Tiene un piojo en la cabeza y se siente ganadero
- D) No se puede chiflar y comer pinole
- E) Más vale pájaro en mano que ciento volando

La respuesta correcta es (C) . Este refrán es semejante al de que “Porque maté un perro ya me dicen mataperros” o al clásico: “Una golondrina no hace verano” ¡No es válido generalizar a partir de un caso particular!

G) Inferencias lógicas y silogísticas

Entre las preguntas de razonamiento, probablemente encontrará algunas en que deberá decidir cuál de varias afirmaciones propuestas como opciones es la que está implicada o se sigue de la base; o aquéllas en las que directamente se le pide completar un silogismo sencillo u otro más complejo.

La afirmación: «*la superación personal debe ser siempre una constante*» implica que:

- A) el aprovechamiento de las oportunidades se da por el deseo de obtenerlas
- B) hay que ser persistente con la idea de tener buena suerte
- C) el aprovechamiento de la victoria es el anhelo sólo de algunos
- D) hay que trabajar cotidianamente para llegar a obtener éxito
- E) hay que luchar contra quienes se interpongan en nuestro progreso

Independientemente de cuál sea su convicción personal respecto a la afirmación anterior, es claro que sólo el enunciado presentado en la opción (D) “hay que trabajar cotidianamente para llegar a obtener éxito” es consistente con la afirmación de la base.

El reactivo anterior es fácil, pues lo han respondido muchos de los sustentantes en años anteriores; nuestra expectativa es que cada uno de ustedes aproveche la oportunidad de hacer de este examen un paso más para obtener el logro en su camino hacia la superación. De esta forma le sugerimos que previamente a la presentación de su examen, realice varios ejercicios de preguntas relacionadas con inferencias lógicas.

Elija la opción que interpreta en forma lógica la situación que se narra:

Un soldado escribió a su madre diciéndole: *te escribo esta carta con el sable en una mano y mi pistola en la otra.*

- A) La pistola podría dispararse al escribir
- B) Es difícil escribir con un sable
- C) No podría escribir teniendo sus dos manos ocupadas
- D) Escribe para contar que ha matado a muchos hombres
- E) Tal vez escribió a su madre porque su padre no sabe leer

Aunque alguien pudiera hacer cualquiera de los otros comentarios, incluso jocosos, la opción correcta es la (C), única que implica un comentario lógico sobre lo expresado en el texto.

El oro, la plata y el platino son metales.
El oro, la plata y el platino son electropositivos.
Luego, _____.

- A) todos los metales son electropositivos
- B) los metales preciosos son electropositivos
- C) algunos metales son electropositivos
- D) algunos cuerpos electropositivos no son metales
- E) los metales electropositivos son preciosos

Aunque varias opciones son verdaderas en sí mismas, no son la conclusión de un silogismo cuyas premisas son particulares. Sólo la propuesta (C) es la conclusión del razonamiento.

_____;
Sócrates es hombre;
luego, Sócrates es mortal.

- A) La inmortalidad sólo les es dada a los dioses
- B) Hay muchos hombres que son mortales
- C) Los dioses son inmortales
- D) Algunos hombres son mortales
- E) Todos los hombres son mortales

Sólo de la afirmación universal «Todos los hombres son mortales» se sigue que si Sócrates es hombre, entonces es mortal. La respuesta correcta es la (E). Tanto (B) como (D) son afirmaciones particulares, a partir de las conclusiones «algunos hombres son mortales» y «hay muchos hombres que son mortales» no podríamos concluir que existe cierto grupo de hombres en concreto que lo sean.

Las preguntas anteriores son semejantes a las que se le presentarán en el examen sobre **inferencias lógicas y silogísticas**, en éstas se debe discernir de cinco opciones cuál respuesta es posible o no, cuál se elige por presentar la deducción adecuada, o cuál tiene la inducción correcta; o bien, cuál presenta una opinión o una descripción que se derive de realizar un pensamiento lógico o analógico.

H) Solución de problemas

Los «problemas» demandan del aspirante razonamiento abstracto, lógica, sentido común y nociones de aritmética, álgebra, geometría, mecánica ... Y, por supuesto, como cualquier otra pregunta, saber leer y comprender la lectura.

Un corredor olímpico recorre 100 metros planos en 10 segundos. Un avión supersónico viaja a 1,440 kilómetros por hora. Suponiendo velocidades constantes, ¿cuántas veces es más rápido el avión que el corredor?

- A) 14.4
- B) 25.7
- C) 38
- D) 40
- E) 44

Para compararlas, habrá que convertir las velocidades a unidades semejantes.

La velocidad del corredor es 10 metros por segundo (espacio entre tiempo, o incremento de la distancia entre incremento del tiempo).

Sabiendo que un kilómetro equivale a 1,000 metros y que una hora tiene 3,600 segundos, el avión viaja a 400 metros por segundo (1,440 por 1,000 entre 3,600).

La respuesta correcta es la (D).

Si tres cuartas partes de un tanque de almacenamiento de gasolina se vacían al llenar cinco camiones de la misma capacidad, ¿con qué parte de la capacidad total del tanque se llenó cada camión?

- A) $\frac{1}{5}$
- B) $\frac{1}{10}$
- C) $\frac{2}{15}$
- D) $\frac{3}{20}$
- E) $\frac{4}{15}$

Por diversas rutas se puede llegar al resultado correcto: si distribuye el 75% en cinco partes iguales, o si plantea que v (la carga de un vehículo) es igual a $1/5$ de $3/4$ de t (la capacidad total). Esto es:

$$v = \left(\frac{1}{5}\right)\left(\frac{3t}{4}\right) = \frac{3t}{20}$$

La respuesta correcta es (D).

O, por último, se toma cada opción y se multiplica por cinco para ver si se acerca a los tres cuartos.

En las dos primeras rutas pensamos matemáticamente con menor o mayor formalización, en la tercera lo hicimos por ensayo y error.

Semejante a éste es el siguiente ejemplo:

Una persona caminó durante $\frac{1}{2}$ hora y luego consiguió un «aventón» que duró $\frac{1}{3}$ de hora. ¿Qué parte de una hora duró el viaje completo?

- A) $\frac{1}{6}$
- B) $\frac{1}{10}$
- C) $\frac{1}{5}$
- D) $\frac{5}{6}$
- E) $\frac{3}{2}$

Otra vez, se puede llegar al resultado por distintas rutas: una suma de quebrados de $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$ dará $= \frac{5}{6}$. De otro modo, media hora son 30 minutos y un tercio de hora son 20, la suma nos da 50 minutos y la hora tiene 60. La respuesta correcta es (D).

Una balanza está en equilibrio si se pone una pastilla de jabón en uno de sus platillos y en el otro se ponen $\frac{3}{4}$ de una pastilla igual y una pesa de $\frac{3}{4}$ de kilo. ¿Cuánto pesa la pastilla de jabón entera?

- A) 3 kg
- B) $\frac{3}{4}$ kg
- C) $\frac{3}{7}$ kg
- D) 6 kg
- E) $\frac{9}{16}$ kg

Formalícelo:

Sea x el peso de una pastilla de jabón.

$$\text{Entonces: } x = \frac{3x}{4} + \frac{3}{4} \text{ kg} \quad 4x = 3x + 3 \text{ kg} \quad x = 3 \text{ kg}$$

La opción correcta es (A).

En los problemas, será indispensable siempre identificar qué estoy buscando y con qué datos cuento. Cómo puedo combinarlos en un planteo claro, y realizar correctamente las operaciones necesarias.

En algunos casos, la pregunta explora directamente la capacidad de plantear.

El siguiente ejemplo parece similar al anterior:

Una balanza está en equilibrio si se pone una pastilla de jabón en uno de sus platillos y en el otro se ponen $\frac{3}{4}$ de una pastilla igual y una pesa de $\frac{3}{4}$ de kilo. Si x representa el peso de una pastilla, ¿cómo debe plantearse el problema para encontrar el valor de x ?

A) $x = \frac{3}{4}x + \frac{3}{4} \text{ kg}$

B) $x = (3x)4 + \frac{9}{16} \text{ kg}$

C) $x = 3(4x) + \frac{3}{4} \text{ kg}$

D) $x = \frac{3}{4}x + \frac{3}{4} \text{ kg} \times 4$

E) $x = \frac{3}{4}x + \frac{3}{4} \text{ kg}$

La respuesta correcta es la (A). Aunque las operaciones aritméticas de (A) y (E) son iguales, algebraicamente no es lo mismo tres cuartos de kilogramo que tres sobre cuatro kilogramos.

En cualquier campo, hacerse de las herramientas de mayor uso es una buena inversión. Las fallas en la solución de problemas vienen muchas veces de errores en las operaciones. El manejo correcto de cinco herramientas matemáticas, cuya adquisición y dominio pide muy poco tiempo y esfuerzo, llega a evitar más del 90% de estos errores: operaciones con números negativos, con quebrados y con exponentes, identificación y agrupación de términos semejantes y uso de productos notables.

Preste especial atención a ello y vea su enorme ventaja no sólo en un examen o en situaciones escolares, sino en cualquier campo de la vida cotidiana. ¡Compruébelo!

I) Operaciones

En muchas ocasiones el problema está ya formalizado o presentado en la forma abstracta de la notación matemática. La solución sólo implica realizar las operaciones necesarias.

$$2 + (-3) + 4 =$$

- A) -5
- B) -2
- C) 3
- D) 5
- E) 9

O bien:

$$(3 m^2 n + 4 m n^2)^3 =$$

- A) $27m^3n + 108m^5n^2 + 96m^2n^5 + 48m^3n^6$
- B) $54m^6n^3 + 36m^5n^2 + 96m^2n^5 + 128m^3n^6$
- C) $18m^6n^3 + 6m^5n^4 + 32m^4n^5 + 64m^3n^6$
- D) $27m^6n^3 + 108m^5n^4 + 144m^4n^5 + 64m^3n^6$
- E) $27m^6n^3 + 108m^5n^4 + 72m^4n^5 + 32m^3n^6$

En una pregunta de este tipo, las respuestas —si bien formalizadas— pueden presentarse en formas menos simples.

La respuesta correcta, en este caso el polinomio expresado en la opción (D), pudo haber sido presentado en otro orden, por ejemplo, de acuerdo al grado de la literal (n) en lugar de la (m):

$$D) \quad 64m^3n^6 + 144m^4n^5 + 108m^5n^4 + 27m^6n^3$$

o bien desarrollada en seis términos:

$$D) \quad 27m^6n^3 + 124m^5n^4 + 172m^4n^5 - 16m^5n^4 - 28m^4n^5 + 64m^3n^6$$

En estos casos, será necesario ordenar y reducir términos semejantes.

Al factorizar $x^2 + x - 2$, se obtiene:

A) $(x - 2)(x - 1)$

B) $(x - 2)(x + 1)$

C) $(x - 2)(x + 3)$

D) $(x - 1)(x + 2)$

E) $(x + 2)(x - 3)$

Sabemos que un trinomio de segundo grado de la forma $ax^2 + bx + c$, cuando a es igual a 1, es producto de multiplicar dos binomios, tales que la suma de los segundos términos sea igual a b y su producto igual a c . Estos números son, en el caso, -1 y 2. La respuesta correcta es la (D).

Calcule el valor de x para el siguiente par de ecuaciones:

$$4x^2 + y = 100$$

$$y + 9 = 9(x + 1)$$

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 6

En este caso la solución del sistema de ecuaciones, por cualquier método, nos indica que $x = 4$. El otro valor de x ($x = -25/4$) no aparece entre las alternativas de respuesta.

- Ante preguntas de esta naturaleza es recomendable hacer el cálculo y resolverlas para identificar la opción correcta entre las propuestas.
- Otra forma es examinar rápidamente las opciones y ver si dentro de la lógica un par de opciones son más probables, eliminar las tres opciones restantes y trabajar únicamente en esas dos opciones.
- Siempre es recomendable verificar los resultados sustituyendo en el planteamiento original los valores encontrados.

Evidentemente estas estrategias requieren no sólo que tenga sólidos conocimientos de los principios y procedimientos matemáticos, sino que sepa aplicarlos con precisión.

J) Reactivos de conocimientos

Con los reactivos que manifiestan las capacidades generales de razonamiento, este examen objetivo correspondiente a la primera fase, contiene también preguntas que exploran la aplicación de conocimientos de español, matemáticas, ciencias sociales y naturales, y sobre el mundo actual.

Revise los siguientes ejemplos de preguntas directas:

¿Cuál es el símbolo del mercurio?

- A) Mg
- B) Mn
- C) He
- D) Hg
- E) Mo

¿En qué siglo se produjo el primer viaje de Colón?

- A) XIII
- B) XIV
- C) XV
- D) XVI
- E) XVII

¿Cuál es el resultado de elevar 13.82 al cubo?

- A) 109.99
- B) 41.46
- C) 36,478.09
- D) 55.28
- E) 2,639.51

¿Con qué tipo de señales funcionan los teléfonos celulares?

- A) Radiaciones ultravioleta
- B) Ondas de radio
- C) Cargas electrostáticas
- D) Señales de radar
- E) Impulsos celulares

En estas preguntas directas sobre conocimientos no hay más que interrogarse sobre si sabemos o no la respuesta; y, si la sabemos, debemos buscar con qué literal está identificada en las opciones. Así, identificamos el signo Hg con la letra (D), el siglo XV con la (C), el cubo de 13.82 con la (E) y las ondas de radio con la (B).

Muchas veces, aunque no tengamos la plena certeza de nuestro conocimiento, podemos aproximarnos a la respuesta si somos capaces de eliminar lo patentemente erróneo. Por ejemplo, si conocemos los signos del molibdeno, helio, manganeso y magnesio, o si sabemos que el viaje fue hace más o menos quinientos años y por ello eliminamos los siglos más recientes y los más lejanos, o si nos tomamos la molestia de hacer una operación sencilla como sería elevar 13 o 14 al cubo, sin decimales, y descubrimos que el resultado correcto tiene que estar entre 2,200 y 2,700. También, si recordamos que las radiaciones ultravioleta corresponden al espectro electromagnético, que las cargas electrostáticas no viajan, que el radar se utiliza para rastrear, y que los impulsos celulares son de carácter vital, podemos eliminar cuatro de las opciones.

Estas preguntas exploran una muestra de los conocimientos y habilidades básicas que son susceptibles de ser evaluados con un examen.

A continuación, dos ejemplos más de reactivos de conocimientos:

Dado que todo cuerpo conserva su estado de reposo o movimiento mientras no se le aplique una fuerza suficiente para romper el equilibrio, ¿con qué nombre se conoce a la siguiente ley?

«La aceleración de un cuerpo se incrementará en forma proporcional y directa al incremento de la fuerza que se le aplique».

- A) Primera Ley de Kepler
- B) Segunda Ley de Mendel
- C) Primera Ley de Newton
- D) Ley de Coulomb
- E) Segunda Ley de Newton

No importa que esté redactada en cuatro o seis renglones; usted sabe o no sabe, reconoce o no reconoce, que $f = ma$ es la segunda ley de Newton.

En las secciones de conocimiento, no todas las preguntas se hacen en forma directa. Muchas tienen la forma de completamiento, comentada más arriba; otras exigen relacionar columnas, o, por ejemplo, separar lo incongruente, haciendo uso de formas básicas de razonamiento por agrupamiento, clasificación o relación:

Señale la opción que **no** corresponde al conjunto:

- A) Bravo
- B) Colorado
- C) Grijalva
- D) Popocatépetl
- E) Usumacinta

Un conocimiento elemental de la geografía física del país (hidrografía y orografía) nos permite separar al volcán más popularmente conocido, de cuatro ríos muy mencionados. Si las opciones de respuesta hubieran sido: A) Cupatitzio, B) Conchos, C) Fuerte, D) Tacaná y E) Moctezuma, hubiera sido necesario un conocimiento más fino para responder con certeza.

En un último ejemplo la pregunta está formulada inversamente:

La acentuación española es racional, lógica y económica (usa el acento sólo cuando es indispensable y en las situaciones menos frecuentes). ¿Cuál de las siguientes reglas de acentuación es **incorrecta**?

Se usa el acento gráfico en...

- A) las palabras agudas terminadas en **vocal, n o s**
- B) las palabras graves que **no** terminen en **vocal, n o s**
- C) todas las palabras esdrújulas
- D) la vocal débil, cuando hay que romper el diptongo
- E) la conjunción que ha de distinguirse de un adverbio (ejemplo, más y mas)

En este caso, las cuatro primeras formas de completar la frase en la base del reactivo son correctas, y es **incorrecta** la (E) porque cuando se usa acento para distinguir dos palabras que suenan casi igual (acento diacrítico), éste se usa en la que es más fuerte; y el adverbio es más fuerte que la conjunción.

La pregunta no es sólo por el conocimiento de cuándo debe llevar acento la palabra más; sino sobre cuándo se usa el acento gráfico en español. Conocer bien esto y haberlo entendido puede significar acentuar correctamente más del 99% de las palabras que utilizamos.

Vale la pena entender estas reglas y aplicarlas. La acentuación, como el uso correcto de las letras de sonido semejante (c, z y s; b y v; g y j...) y una buena puntuación, permiten decir exactamente lo que uno quiere y que esto se lea con sus matices: no es lo mismo afirmar algo «*de las mujeres que son más listas que los hombres*», que afirmarlo acerca «*de las mujeres, que son más listas que los hombres*».

Respecto de los reactivos de conocimientos:

- Hay que considerar que es imposible adquirir en el último momento todos los conocimientos escolares.
- Sin embargo, repasar en libros o notas y resúmenes lo que hace a la definición del campo de las distintas ciencias, su evolución y sus principales aportes o logros teóricos, procedimentales o de información puede ser de alguna ayuda.

- Ayudará también ver mapas, tablas cronológicas, formularios, etcétera.

El examen no es de memoria, sino de conocimientos y habilidades.

Durante la aplicación del examen se podrá hacer uso de auxiliares, como textos, notas, tablas, formularios o calculadoras.

Otros ejemplos de preguntas de conocimientos pueden verse en el ejercicio que inicia en la página siguiente.

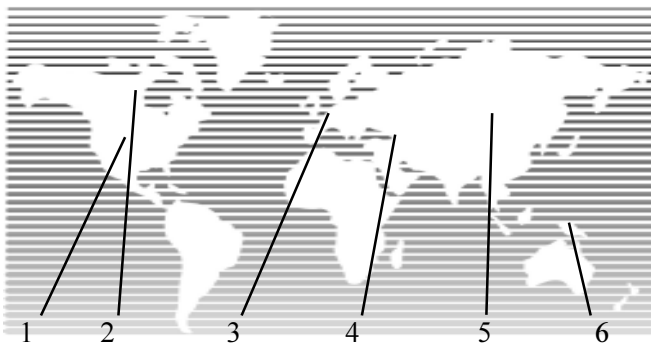
Cuestionario para ejercicio

Este cuestionario no es propiamente un modelo de examen, pues consta de sólo 30 preguntas y éstas son exclusivamente de conocimiento. El examen explora también directamente las habilidades de razonamiento.

En la página 59 aparece un espacio para resolver las preguntas; allí mismo, en forma inversa, están las claves con que puede auto-calificarse. En páginas subsecuentes se ha incluido un ejemplar reducido de la hoja de respuestas, para que se familiarice con ella.

Preguntas

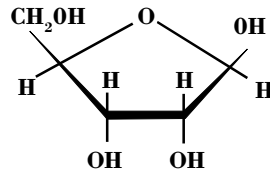
1. Entre marzo y abril de 2003, tropas anglo-estadunidenses bombardearon el territorio iraquí, luego de que el presidente de este país islámico, Saddam Hussein, se negó a acatar el ultimátum del presidente de Estados Unidos de abandonar el país. La guerra de George W. Bush sólo fue apoyada abiertamente por el primer ministro británico, Tony Blair, y el jefe de gobierno español, José María Aznar, incluso sin el aval de la ONU. Los resultados de esa llamada primera guerra del siglo XXI han sido devastadores. Identifique en el mapa los números cuya línea señala a Irak ___ y a Estados Unidos ___.



- A) 3, 1
- B) 6, 2
- C) 4, 1
- D) 4, 2
- E) 5, 1

2. ¿Qué promueve la OMS?
- A) La paz
 - B) La cultura
 - C) La educación
 - D) La salud
 - E) La sabiduría
3. Los componentes de una computadora se pueden dividir en duros (*hardware*) y blandos (*software*). El _____ es un ejemplo de *software*.
- A) teclado
 - B) disco flexible
 - C) sistema operativo
 - D) monitor
 - E) disco duro
4. Según la Ley Federal del Consumidor, la práctica de entregar vales, fichas o mercancía como “cambio” o saldo a favor del consumidor...
- A) es una prestación para el consumidor
 - B) está prohibida
 - C) está autorizada cuando no se cuenta con el cambio
 - D) se puede hacer sólo cuando el cambio sea menor a un peso
 - E) está permitida ya que no hay moneda fraccionaria

5. El siguiente esquema representa la estructura de una molécula importante para los seres vivos. Seleccione la opción que la denomina correctamente.



- A) Ribosa
B) Manosa
C) Fructuosa
D) Glucosa
E) Galactosa
6. Elija la opción que relaciona correctamente ambas columnas:
- | OBJETO DE AVERSIÓN | NOMBRE DE LA AVERSIÓN |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Oscuridad | a) Acrofobia |
| 2. Alturas | b) Agorafobia |
| 3. Espacios abiertos | c) Xenofobia |
| 4. Extraños | |
- A) 1-a, 2-b, 3-c
B) 1-b, 2-a, 3-c
C) 1-c, 2-b, 3-a
D) 2-c, 3-a, 4-b
E) 2-a, 3-b, 4-c

7. ¿Cuáles son los organelos celulares donde se lleva a cabo la fotosíntesis?

- A) Centrosomas
- B) Vacuolas
- C) Folículos
- D) Cloroplastos
- E) Lisosomas

8. La estrella más próxima a la Tierra (sin contar al Sol), que se encuentra a 40 billones de kilómetros (aproximadamente 4 años luz), se ubica en la constelación de ...

- A) Orión
- B) Can Mayor
- C) Fénix
- D) Osa Mayor
- E) Centauro

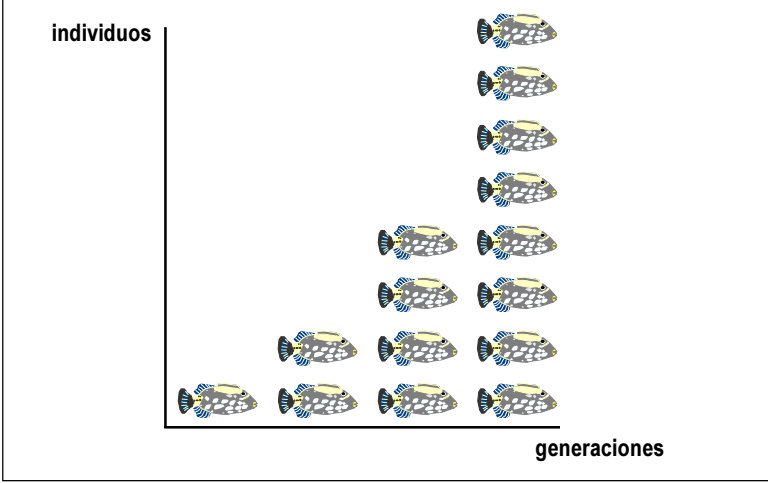
9. Un vehículo tiene una masa de 600 kg. La fuerza que se le debe aplicar para acelerarlo a $1 \frac{m}{seg^2}$ es:

- A) 0.6 N
- B) 6.0 N
- C) 60.0 N
- D) 600.0 N
- E) 6,000.0 N

10. De acuerdo con la Ley de Hooke, *el alargamiento de un resorte es directamente proporcional a la fuerza que se le aplica*. En otras palabras esto quiere decir que:

- A) un resorte se estira de acuerdo con la cantidad de peso que se le aplica
- B) el peso es proporcional a la fuerza del resorte
- C) un resorte se estira al doble del peso que se le aplica
- D) el peso depende del alargamiento del resorte
- E) el alargamiento del resorte está en función de la velocidad y la distancia que recorre

11. La siguiente gráfica puede expresar los planteamientos que contiene la teoría expuesta por:



- A) Johann Mendel
- B) Charles Darwin
- C) Thomas Malthus
- D) Max Weber
- E) Karl Marx

12. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- A) Chile es cruzado por el Círculo Polar Antártico
 - B) México es cruzado por el Trópico de Cáncer
 - C) Brasil es cruzado por el Ecuador
 - D) Paraguay es cruzado por el Trópico de Capricornio
 - E) Canadá es cruzado por el Círculo Polar Ártico
13. Señale la opción que menciona únicamente corrientes filosóficas.
- A) Surrealismo, cubismo, realismo, impresionismo
 - B) Existencialismo, idealismo, materialismo dialéctico
 - C) Modernismo, vanguardia, barroco, realismo
 - D) Expresionismo, estructuralismo, dialéctica
 - E) Vanguardismo, impresionismo, liberalismo, posmodernismo
14. En nuestro país, los Poderes de la Unión son:
- A) federal, estatal y municipal
 - B) bancario, mercantil y comercial
 - C) judicial, legislativo y ejecutivo
 - D) público, privado y social
 - E) laboral, gubernamental y empresarial
15. La regulación de las relaciones tanto individuales como sociales es objeto de las disciplinas:
- A) jurídicas
 - B) económicas
 - C) administrativas
 - D) psicológicas
 - E) pedagógicas

16. Filósofo y matemático francés que es considerado como el padre de la filosofía moderna.
- A) Kant
 - B) Descartes
 - C) Bacon
 - D) Galileo
 - E) Newton
17. Ejemplos correspondientes a los sectores primario, secundario y terciario de la economía son:
- A) agricultura, ganadería y pesca
 - B) minería, comercio y comunicaciones
 - C) producción, finanzas y servicios
 - D) empresarios, empleados y obreros
 - E) agricultura, industria y comercio
18. Elija la opción que ordena cronológicamente las siguientes culturas:
1. Teotihuacana, 2. Tarasca, 3. Maya, 4. Olmeca, 5. Mixteca.
- A) 4, 1, 3, 5, 2
 - B) 1, 4, 2, 3, 5
 - C) 1, 2, 3, 4, 5
 - D) 2, 3, 5, 4, 1
 - E) 3, 2, 5, 1, 4

19. La ecuación cuadrática en dos variables en la que ambos cuadrados tienen signo desigual corresponde necesariamente a la expresión de ...

- A) una recta
- B) un círculo
- C) una parábola
- D) una elipse
- E) una hipérbola

20. Si a es un número tal que $a < 0$, entonces:

- A) $\frac{1}{a} > 0$
- B) $\frac{1}{a} < 0$
- C) $\frac{1}{a} = 0$
- D) $\frac{1}{a} > 1$
- E) $\frac{1}{a} = 1$

21. La expresión $(12^2)^2$ es equivalente a:

- A) $12 \times 2 \times 2$
- B) 12×4
- C) $(12)^2 \times (12)^2$
- D) $(12 \times 2) (12 \times 2)$
- E) $(12)^2 \times 2$

22. Elija la representación matemática de la siguiente frase: «La mitad de **a** aumentada con el producto de 25 veces **b**».
- A) $a/2 + 25b$
 - B) $a/2 \times 25b$
 - C) $1/2 a 25b$
 - D) $1/2 a (25b)$
 - E) $1/2(a + 25b)$
23. La probabilidad de que el número ganador del premio mayor en el próximo sorteo de la lotería termine en cero es de:
- A) 0.00
 - B) 0.10
 - C) 0.25
 - D) 0.50
 - E) 0.35
24. ¿Qué número debe ir dentro del radical? $\sqrt{\square}18$
- A) El doble de 18
 - B) El cuadrado de 18
 - C) El tercio de 18
 - D) La mitad de 18
 - E) La potencia cuarta de 18
25. ¿Cuál es la palabra escrita **incorrectamente** en la siguiente lista?
- A) Hallazgo
 - B) Razgo
 - C) Compadrazgo
 - D) Mayorazgo
 - E) Noviazgo

26. Indique cuál enunciado está escrito en forma correcta.

- A) Han habido problemas y pueden haber más
- B) Ha habido problemas y puede haber más
- C) Ha habido un problema y pueden haber más
- D) Han habido problemas y puede haber más
- E) Ha habido problemas y pueden haber más

27. La oración es la unidad mínima que conserva sentido y autonomía sintáctica. ¿Cuántas oraciones encuentra en el siguiente párrafo, tomado de la novela *Los de abajo*, de Mariano Azuela?

Un federal cayó en las mismas aguas, e indefectiblemente siguieron cayendo uno a uno a cada nuevo disparo. Pero sólo él tiraba hacia el río, y por cada uno de los que mataba ascendían intactos diez o veinte a la otra ribera.

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

28. El lusitano es un individuo nacido en ...

- A) la Ciudad Luz (París)
- B) la ciudad de San Luis, Mo.
- C) la región de Lorena
- D) la nación portuguesa
- E) los Países Bajos (Holanda)

29. El autor de las *Novelas Ejemplares* es ...

- A) Miguel de Cervantes
- B) Octavio Paz
- C) Gabriel García Márquez
- D) Juan Ruiz de Alarcón
- E) Jorge Luis Borges

30. Seleccione la opción que señala correctamente las palabras que deben escribirse con acento en la siguiente frase:

SOLO¹ QUIENES² REALMENTE³ POSEAN⁴ UNA⁵
FORMACION⁶ EQUIVALENTE⁷ AL⁸ BACHILLERATO⁹
PODRAN¹⁰ TENER¹¹ EXITO¹² EN¹³ ESTE¹⁴ EXAMEN.¹⁵
AYUDARA¹⁶ PARA¹⁷ ESTO¹⁸ LEER¹⁹ LA²⁰ GUIA²¹

- A) 1, 2, 4, 6, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 21
- B) 1, 4, 6, 10, 12, 15, 16, 18, 21
- C) 1, 2, 6, 10, 12, 14, 15, 16, 21
- D) 6, 10, 12, 15, 16, 21
- E) 1, 6, 10, 12, 16, 21

Respuestas correctas al cuestionario:

1:C, 2:D, 3:C, 4:B, 5:A, 6:E, 7:D, 8:E, 9:D, 10:A,
 11:C, 12:A, 13:B, 14:C, 15:A, 16:B, 17:E, 18:A, 19:E, 20:B,
 21:C, 22:A, 23:B, 24:B, 25:B, 26:B, 27:D, 28:D, 29:A, 30:E

RESPUESTAS

1	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	9	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	17	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	25	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E
2	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	10	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	18	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	26	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E
3	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	11	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	19	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	27	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E
4	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	12	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	20	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	28	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E
5	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	13	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	21	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	29	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E
6	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	14	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	22	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	30	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E
7	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	15	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E	23	<input checked="" type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> E		
8	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	16	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E	24	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E		

La hoja de respuestas

El Examen General de Conocimientos y Habilidades deberá responderse en una hoja impresa cuyo formato está diseñado para la lectura óptica.

Para llenar la hoja de forma correcta, tome en cuenta las siguientes indicaciones:

- Escriba el folio con número en la parte correspondiente; coloque sólo un dígito en cada cuadro. Localice en las columnas de abajo los números y llene los óvalos.
- Para llenar todos los datos, incluyendo su firma al final, utilice lápiz de los números **2** o **2 ½**.
- Es muy importante escribir el año y número de la versión –este último es un número grande ubicado en la portada de cada cuadernillo–, así como llenar el óvalo correspondiente a dicho número.
- Marque sus respuestas llenando **completamente** el espacio correspondiente a la opción que elija. Sólo debe marcar una respuesta, si marca más de una el programa de cómputo la considerará como equivocada.
- Si desea cambiar una respuesta, borre **totalmente** la marca que considere incorrecta y llene **completamente** su nueva selección.
- Responda cada pregunta en el lugar correcto, atienda a la numeración de cada pregunta y cada respuesta.
- No olvide firmar la página de respuestas, con lápiz y sin salirse del espacio destinado para ello.
- **NO MALTRATE NI DOBLE LA HOJA. NO HAGA EN ELLA ALGUNA OTRA ANOTACIÓN.** Si necesita hacer cálculos, diagramas o anotaciones, hágalo en los espacios en blanco del cuadernillo de preguntas.

Cumplir estos requisitos es indispensable para que pueda correrse el programa de lectura y calificación. Es su responsabilidad asegurarse de que el llenado de la hoja sea correcto. Una vez entregada, la hoja va directamente a la computadora.



MINISTERIO NACIONAL
DE EDUCACIÓN PARA
LA EDUCACIÓN SUPERIOR, S.R.L.

EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DEL NIVEL BACHILLERATO ACUERDO 286

HOJA DE RESPUESTAS

INSTRUCCIONES

1. USE LAPIZ DEL No. 2 ó 2 1/2

2. LLENE TOTALMENTE LOS ÓVALOS

CORRECTO INCORRECTO

3. SI SE EQUIVOCA BORRE COMPLETAMENTE

4. NO HAGA NINGUNA MARCA FUERA DE LOS ÓVALOS

6. NO USE PLUMA NI BANGALÓN

6. EN CASO DE CONCLUIR ANTES DEL TIEMPO ASIGNADO, REVISE LAS RESPUESTAS DONDE HAYA TENIDO DUDA

IMPORTANTE

1. LLENE LOS ÓVALOS DE ACUERDO CON EL No. DE FOLIO DE SU COMPROBANTE.

2. ESTE EXAMEN SÓLO TIENE VALIDEZ SI ESTÁ ANOTADO EL No. DE FOLIO Y LLENOS LOS ÓVALOS CORRESPONDIENTES.

FOLIO

00	00	00	00	00
01	01	01	01	01
02	02	02	02	02
03	03	03	03	03
04	04	04	04	04
05	05	05	05	05
06	06	06	06	06
07	07	07	07	07
08	08	08	08	08
09	09	09	09	09
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100

NOMBRE:

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE(S)

Añote el año y número de versión de su cuadernillo y llene el óvalo correspondiente

Año

No. Versión

Versión No.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1	A B C D E	26	A B C D E	51	A B C D E	76	A B C D E	101	A B C D E	126	A B C D E
2	A B C D E	27	A B C D E	52	A B C D E	77	A B C D E	102	A B C D E	127	A B C D E
3	A B C D E	28	A B C D E	53	A B C D E	78	A B C D E	103	A B C D E	128	A B C D E
4	A B C D E	29	A B C D E	54	A B C D E	79	A B C D E	104	A B C D E	129	A B C D E
5	A B C D E	30	A B C D E	55	A B C D E	80	A B C D E	105	A B C D E	130	A B C D E
6	A B C D E	31	A B C D E	56	A B C D E	81	A B C D E	106	A B C D E	131	A B C D E
7	A B C D E	32	A B C D E	57	A B C D E	82	A B C D E	107	A B C D E	132	A B C D E
8	A B C D E	33	A B C D E	58	A B C D E	83	A B C D E	108	A B C D E	133	A B C D E
9	A B C D E	34	A B C D E	59	A B C D E	84	A B C D E	109	A B C D E	134	A B C D E
10	A B C D E	35	A B C D E	60	A B C D E	85	A B C D E	110	A B C D E	135	A B C D E
11	A B C D E	36	A B C D E	61	A B C D E	86	A B C D E	111	A B C D E	136	A B C D E
12	A B C D E	37	A B C D E	62	A B C D E	87	A B C D E	112	A B C D E	137	A B C D E
13	A B C D E	38	A B C D E	63	A B C D E	88	A B C D E	113	A B C D E	138	A B C D E
14	A B C D E	39	A B C D E	64	A B C D E	89	A B C D E	114	A B C D E	139	A B C D E
15	A B C D E	40	A B C D E	65	A B C D E	90	A B C D E	115	A B C D E	140	A B C D E
16	A B C D E	41	A B C D E	66	A B C D E	91	A B C D E	116	A B C D E	141	A B C D E
17	A B C D E	42	A B C D E	67	A B C D E	92	A B C D E	117	A B C D E	142	A B C D E
18	A B C D E	43	A B C D E	68	A B C D E	93	A B C D E	118	A B C D E	143	A B C D E
19	A B C D E	44	A B C D E	69	A B C D E	94	A B C D E	119	A B C D E	144	A B C D E
20	A B C D E	45	A B C D E	70	A B C D E	95	A B C D E	120	A B C D E	145	A B C D E
21	A B C D E	46	A B C D E	71	A B C D E	96	A B C D E	121	A B C D E	146	A B C D E
22	A B C D E	47	A B C D E	72	A B C D E	97	A B C D E	122	A B C D E	147	A B C D E
23	A B C D E	48	A B C D E	73	A B C D E	98	A B C D E	123	A B C D E	148	A B C D E
24	A B C D E	49	A B C D E	74	A B C D E	99	A B C D E	124	A B C D E	149	A B C D E
25	A B C D E	50	A B C D E	75	A B C D E	100	A B C D E	125	A B C D E	150	A B C D E

FIRMA DEL SUSTENTANTE

NO MALTRATE NI DOBLE ESTA HOJA

Jul. 2009

Segunda fase:

Prueba de expresión escrita

Descripción de la prueba

LA PRUEBA DE EXPRESIÓN ESCRITA evalúa la capacidad de comunicación escrita del aspirante y es la segunda fase del proceso correspondiente a la Acreditación de Conocimientos Equivalentes al Bachillerato.

Para mostrar la naturaleza y estructura de la prueba de expresión escrita, a continuación se presenta una serie de preguntas con sus respuestas, con el propósito de facilitar su comprensión.

¿Qué es? Es la segunda prueba de las tres que integran el proceso de acreditación que evalúa la capacidad de comunicación escrita. Tiene como base dos textos y un tema que elige el sustentante.

Su desarrollo se basa en un comentario escrito cuya finalidad es reflexionar en torno a las ideas centrales del tema, aportando otras de índole personal.

¿Cuál es su propósito? Que el aspirante demuestre, a través de la expresión escrita, su capacidad de comunicación, su riqueza cultural y su habilidad para estructurar pensamientos ordenados, lógicos y coherentes.

¿En qué consiste? En la elaboración de tres comentarios escritos a partir de:

- ◆ la lectura de dos textos breves y
- ◆ un tema a elegir en el momento de la prueba

¿Qué es un comentario?

Es un escrito fundamentado en el que se expresa una posición personal acerca de un tema. Puede manifestar:

- ◆ acuerdo o desacuerdo
- ◆ ampliación de la información
- ◆ conocimiento o relación directa del tema con otros puntos
- ◆ opinión o crítica

¿Qué características deben tener cada uno de los tres comentarios?

Los comentarios **deben**:

- ◆ contener información que exprese la comprensión de los textos y su relación con la idea central
- ◆ hacer evidente el conocimiento del tema elegido por el aspirante
- ◆ manifestar una opinión personal
- ◆ expresar ideas claras y bien estructuradas
- ◆ tener una extensión mínima de una cuartilla (29 renglones)

Los comentarios **no deben** ser:

- ◆ resúmenes
- ◆ reseñas
- ◆ paráfrasis
- ◆ copia de los textos originales
- ◆ frases vacías o sin contenido

¿Cómo se califica?

Para acreditar esta fase de la evaluación, el aspirante deberá alcanzar una calificación aprobatoria en los tres comentarios escritos, de acuerdo con los criterios establecidos para este examen por el CENEVAL.

Dos evaluadores designados por el CENEVAL –independientes entre sí– calificarán los aspectos de forma y contenido de los comentarios, considerando los siguientes criterios:

¿Cómo se califica?

De la forma: Claridad y coherencia
Ortografía, puntuación y gramática
Vocabulario

Del contenido: Congruencia y relación con las lecturas y el tema seleccionado
Importancia, profundidad y aportaciones personales.

¿Qué duración tiene?

El aspirante tiene tres horas para leer los dos textos, elegir el tema y redactar los tres comentarios.

¿Cuál debe ser la estructura del comentario?

La estructura básica debe incluir:

- ◆ introducción (presentación o entrada)
- ◆ desarrollo de la exposición (argumentación)
- ◆ cierre del texto

Para la elaboración de los tres comentarios se brindan, por un lado, dos textos y, por el otro, un tema que elige el aspirante.

Los campos que se consideran son los siguientes:

- ▶ ciencia y tecnología
- ▶ acontecimientos sociales, históricos o actuales
- ▶ arte (literatura, pintura, música, cine, entre otras)

Los textos que se brindan al aspirante son de autores y obras abordados en el nivel bachillerato. Pueden ser de distintos tipos, por ejemplo:

- ▶ artículos periodísticos
- ▶ artículos de divulgación de la ciencia
- ▶ fragmentos de obras clásicas y contemporáneas

Las **características** de cada uno de los **criterios de evaluación** atenderán los siguientes aspectos:

De la forma del comentario		Puntaje Máximo
Claridad y coherencia	Exposición ordenada y continua con que se manifiestan las ideas sin incurrir en contradicciones, ni perder la idea central.	30 puntos
Ortografía, puntuación y gramática	Escritura correcta de las palabras y su funcionamiento dentro de las frases y oraciones, acentuación y puntuación.	15 puntos
Vocabulario	Riqueza y precisión en el uso del vocabulario.	10 puntos
Del contenido del comentario		
Congruencia con las lecturas y el tema seleccionado	Comprensión de los textos, atendiendo a la idea central y al contenido.	25 puntos
	Desarrollo de ideas que hagan referencia al tema seleccionado, atendiendo a una idea central.	
Importancia, profundidad y aportaciones personales	Análisis de la información en los textos y desarrollo del tema seleccionado, destacando en cada uno su relevancia y relación con otros aspectos.	20 puntos
	Toma de posición frente al tema elegido y a lo planteado en los textos. Originalidad y adopción de una postura crítica.	
Puntaje total		100 puntos

Nota: La calificación de los comentarios no podrá verse afectada por diferencias o semejanzas entre las posturas religiosas, políticas, éticas o ideológicas de quien redacta y de quien lee para evaluar.

Sugerencias finales

Antes de presentar esta prueba es recomendable que el aspirante practique elaborando diversos comentarios de acuerdo con las **características, estructura y criterios** de forma y contenido ya expuestos. Puede iniciar estos ejercicios basándose en los textos incluidos en esta guía y solicitar el apoyo de personas calificadas en este ámbito, para que le brinden opiniones y críticas.

Probablemente los tres comentarios tendrán una profundidad y una extensión diferentes; sin embargo, todos los escritos deberán mostrar, además de su opinión personal, la comprensión de los textos y, en el caso del comentario basado en el tema que usted mismo elegirá, el dominio del conocimiento que tiene respecto a él. Asimismo, deben contener las características, los criterios de forma y contenido y la estructura básica.

No olvide que los argumentos que desarrolle en los comentarios deben reflejar una toma de postura fundamentada en términos de crítica, acuerdo o desacuerdo, profundización de la información o ampliación hacia otros puntos directamente relacionados con el tema.

Recomendaciones para realizar la prueba de expresión escrita

- Escuche con atención las indicaciones de los aplicadores. Ellos proporcionarán información importante sobre el momento de inicio y de terminación de la prueba, así como otras instrucciones pertinentes.
- **NO DUDE EN PREGUNTAR** al aplicador cualquier indicación que no entienda. Él tiene la misión de ayudarlo. Tampoco dude en solicitarle más hojas para la redacción de sus escritos.
- Ponga cuidado en el llenado de los datos solicitados en las hojas: **FOLIO, FECHA, NÚMERO DE SELECCIÓN DE LECTURAS Y NUMERACIÓN SUCESIVA** de las hojas que entregará. **NO ANOTE SU NOMBRE.**

- No consuma demasiado tiempo elaborando borradores.
- En el momento de presentar la prueba puede establecer el orden de las lecturas como considere pertinente, sin omitir alguna de ellas. De la misma forma, tiene libertad para desarrollar sus tres comentarios de acuerdo con el orden de su preferencia.
- Recuerde que la limpieza y presentación son importantes.
- Relájese, sea usted mismo y exprese con libertad durante el examen.
- Administre serenamente su tiempo y recuerde que cuenta con tres horas en total para leer y elaborar sus escritos.
- Para la redacción de los comentarios se podrá utilizar un diccionario, pero NO se permitirá el uso de máquinas de escribir, ni computadoras.

Ejemplos de los textos

Con el propósito de ofrecerle un acercamiento de los textos que se le brindarán en esta fase, a continuación se presentan seis lecturas de divulgación científica, humanista y social. Le recomendamos que ensaye la redacción de sus comentarios con base en estos textos y en otros de diversos temas de nivel bachillerato.

Los plásticos: materiales a la medida

Si cada etapa de la humanidad se reconoce por el material preponderante con el que ésta ha modificado su medio ambiente, la nuestra es la era de los plásticos.

La industria de los plásticos empezó en 1863, cuando la firma fabricante de bolas de billar Phelan & Collander ofreció diez mil dólares a quien pudiera desarrollar un sustituto del marfil que se usaba para fabricar las bolas. Quizá la compañía haya querido proteger a los elefantes, pero es más probable que buscara un material semejante al marfil, el cual era cada vez más escaso y caro. Alentados por esta oferta los estadounidenses Isaiah y John Hyatt desarrollaron el plástico celuloide y aunque lograron popularizarlo, nunca ganaron el premio porque las bolas de billar fabricadas con este nuevo material tenían la tendencia a explotar al ser golpeadas.

En la actualidad muchos de los objetos con los que tenemos contacto están hechos total o parcialmente de algún tipo de plástico, debido a la variedad de propiedades casi ilimitada que se puede dar a estos materiales, aunada a su relativo bajo costo: los hay duros, blandos, rígidos, flexibles, densos, ligeros, transparentes, opacos, pegajosos, antiadherentes, impermeables, absorbentes, conductores, aislantes, etcétera.

Nadie es perfecto

A pesar de que la durabilidad de los plásticos se consideró en un principio como una de sus cualidades más apreciadas, actualmente es esa misma propiedad la que ha provocado uno de los problemas más graves de contaminación en el ambiente. Al contrario de lo que muchos creen, los plásticos sí se degradan, pero el periodo de degradación puede ser muy largo, en algunos casos de más de 300 años, por lo que tienden a acumularse (se invita al lector a determinar experimentalmente el tiempo que toma a una manzana reintegrarse, por ejemplo, a la tierra en una maceta). El problema

se agrava en la medida en que aumenta el número de artículos desechables elaborados con plásticos; se estima que alrededor de un 30% de los millones de toneladas de residuos sólidos generados son plásticos.

El mar es especialmente sensible a este problema: algunas de las corrientes marinas más importantes están “marcadas” con bolsas y otros artículos de plástico que flotan siguiendo su curso. Peor aún, frecuentemente animales marinos confunden los desechos plásticos con alimentos y los ingieren, también es común que los animales queden inmovilizados por restos de plásticos y mueran. La acumulación de este tipo de desechos afecta especialmente a las zonas ártica y antártica, donde además la vida media de los plásticos se prolonga por las bajas temperaturas.

La ciencia y la tecnología han buscado resolver el problema de acumulación de residuos plásticos a través de dos rutas: el reciclaje y la biodegradabilidad. Las propiedades tan diversas que pueden tener los plásticos hacen que su reciclaje sea más complicado que el del papel, el vidrio o los metales. Actualmente sólo se recicla alrededor del 1% del total de desechos plásticos. La industria de los plásticos ha elaborado un código con números y siglas (en inglés), que algunos fabricantes ya imprimen sobre sus productos para ayudar a la gente a distinguir y separar los plásticos.

Ana María Sosa
Revista *¿Cómo ves?* Año 4, núm. 43

El caso del maíz y el algodón transgénicos en México

Basados en el hecho de que algunos organismos genéticamente modificados llevan genes de otras especies (de animales, otras especies de plantas y del mismo hombre) surge el concepto de bioseguridad. Éste se define como el conjunto de lineamientos que regulan el manejo de las innovaciones tecnológicas para asegurar el menor riesgo en la salud humana, animal o en el medio

ambiente. El concepto de bioseguridad se inscribe en uno más amplio que abarca el uso de radiactividad, sustancias tóxicas, desechos de hospitales, etcétera.

A instancias de un grupo de académicos el gobierno crea la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) conformada por las Secretarías de Agricultura, Salud, Medio Ambiente, Hacienda, Comercio y Fomento Industrial y de Educación, así como por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

La Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) durante once años permitió la experimentación de maíz en México. Las restricciones para estos eventos fueron el confinamiento de los experimentos, primero en áreas con ausencia de parientes cercanos al género *Zea*. Como consecuencia de que en 1994 los Estados Unidos desregularon la producción de maíz transgénico, el número de solicitudes a la DGSV crecieron.

Un requisito para evitar el flujo genético del maíz transgénico, en la formación de híbridos modificados genéticamente, fue considerar que la hembra siempre contuviera el transgen, y el aislamiento fuera al menos el doble de lo establecido en las normas de certificación de semilla mejorada. La creciente demanda por experimentar en zonas restringidas y la falta de evidencias para demostrar la ausencia de efecto y los posibles riesgos obligó a la DGSV a establecer una moratoria a la experimentación en maíz desde septiembre de 1998.

El caso del algodón es una historia diferente. Por ser un cultivo cuyas variedades mejoradas son tetraploides y las silvestres diploides, se ha permitido que se siembre en grandes extensiones en los estados del norte del país donde no hay presencia de plantas emparentadas. Por otro lado, las restricciones a las compañías para la siembra de estas grandes extensiones son:

- solicitar permiso a la DGSV en cada ciclo para sembrar algodón transgénico;

- firmar un contrato entre la compañía y el agricultor para evitar que éste venda la semilla producida a particulares;
- obligar a la compañía dueña de la semilla producida a procesarla en despepitadoras autorizadas;
- contratar un servicio nacional para monitorear la resistencia genética de las poblaciones insectiles;
- establecer refugios de plantas de algodón no transgénico.

A la fecha, los monitoreos de las poblaciones de insectos realizados por el Colegio de Postgraduados y el INIFAP no han mostrado que éstas tengan algún indicio de resistencia. Los informes anuales de las instituciones que monitorean las siembras de algodón son los que han ayudado a que la DGSV permita que las superficies comerciales de algodón continúen en grandes extensiones en el norte del país.

Dr. Agustín López Herrera

Viaje a las estrellas: ¿realidad o ilusión?

Uno de los más grandes sueños de la humanidad es viajar por el espacio cósmico, visitar otros mundos y tal vez hacer contacto con otras civilizaciones. A primera vista, este sueño no parece tan irrealizable si tomamos en cuenta que ya varios vehículos espaciales se han posado sobre la Luna y Marte, y algunos han llegado hasta los planetas más remotos. ¿Qué tan factible es dar el siguiente paso y llegar a las estrellas?

Para darnos una idea de las distancias cósmicas, la luz emitida por el Sol tarda unos ocho minutos en llegar a la Tierra y cinco horas y media en alcanzar Plutón, el planeta más lejano del Sistema Solar. Pero, más allá de Plutón, existe un enorme abismo hasta la estrella más cercana, Alfa Centauri (en la constelación del Centauro); la luz de este astro vecino tarda cuatro años en recorrer la distancia que lo separa de nosotros. Esto, a su vez, es una insignificancia en comparación con el tamaño de una galaxia. Nuestro Sol se encuentra en la periferia de una galaxia compuesta

de miles de millones de estrellas, y la luz tarda cerca de 100 000 años en atravesarla de un lado a otro.

Debido a las enormes distancias interestelares, la tecnología espacial actual es del todo inadecuada para llegar a una estrella, incluso la más cercana. La velocidad típica de un vehículo espacial utilizado hoy en día es de unos 10 kilómetros por segundo, pero a esta velocidad la nave tardaría más de 100 000 años en alcanzar Alfa Centauri.

Se puede especular que en el futuro se construirán más vehículos muchos más rápidos, pero aquí aparece la primera limitación impuesta por la naturaleza. De acuerdo con la teoría de la relatividad de Albert Einstein, ningún cuerpo material puede moverse más rápido que la luz, cuya velocidad es de unos 300 000 kilómetros por segundos. Einstein demostró que un cuerpo material necesitaría una cantidad infinita de energía para alcanzar tal velocidad o, dicho de otro modo, todo el Universo usado como combustible no le sería suficiente. Este hecho fundamental se ha confirmado plenamente a lo largo del presente siglo.

Afortunadamente para los viajeros cósmicos, la misma teoría de la relatividad predice que el tiempo transcurrido en una nave espacial se contrae si ésta viaja a una velocidad muy cercana a la de la luz. Por ejemplo, un viaje de ida y vuelta a 99.99% de la velocidad de la luz y que tarde 70 años medidos en la Tierra, sólo duraría un año para los tripulantes (éstos regresarían más jóvenes que sus nietos). Esta contracción del tiempo resulta muy conveniente para los viajeros espaciales, pero sólo se produce a velocidades extremadamente cercanas a la de la luz.

El problema principal, entonces, es alcanzar una rapidez casi luminaria, lo cual requiere cantidades colosales de energía.

Un cohete espacial como los que se utilizan en la actualidad sería un medio de transporte sumamente ineficiente para ir hasta las estrellas, y es que el cohete invierte casi toda su energía en transportar su propio combustible. Por supuesto, la carga sería

menor mientras más eficiente sea el combustible, pero aun en el caso más ideal (por ejemplo, un combustible de materia y antimateria, como en algunas películas de ciencia ficción) un cálculo no muy complicado demuestra que toda la energía disponible en la Tierra sería insuficiente para que un cohete espacial se acerque a la velocidad de la luz.

Es más factible construir un vehículo espacial que se propulse de una manera menos convencional, aunque se mueva a una velocidad mucho más modesta que la luz. En los años cincuenta se desarrolló el llamado Proyecto Orión, en Estados Unidos. Su objetivo era diseñar un cohete propulsado por bombas atómicas que explotarían contra un escudo colocado en la parte posterior de la nave; la fuerza de la explosión podría impulsar la nave hasta velocidades de unos 10 000 kilómetros por segundo. Los cálculos demostraron que la idea no era descabellada: por ejemplo, una nave espacial de unas 400 000 toneladas, propulsada por unas 300 000 bombas atómicas, llegaría en un siglo a Alfa Centauri. El viaje duraría demasiado (y la contracción relativista del tiempo sería insignificante), pero este inconveniente se podría compensar de otras formas: por ejemplo, por medio de hibernación, o –como lo propuso el físico Freeman Dyson, participante del proyecto– con colonias espaciales que se irían reproduciendo a lo largo del viaje (aunque queda la duda de cómo se comportarían los humanos en condiciones tan singulares: ¿vivirían en paz y armonía?). Se construyeron algunos prototipos impulsados por bombas comunes, pero el proyecto se detuvo en 1965, probablemente a raíz de la prohibición de explosiones nucleares en la atmósfera.

Un mecanismo de propulsión más interesante fue propuesto por R. Bussard en 1960. La idea consiste en dotar al vehículo espacial de un inmenso plato recolector para recoger el material interestelar. Este material es el que forma las nebulosas (inmensas y muy tenues nubes de hidrógeno y otros elementos) que se encuentran en el espacio cósmico. El material se utilizaría como combustible en un reactor de fusión nuclear y el procedimiento evitaría tener que transportar el combustible en la misma nave. El problema, sin embargo, es que el hidrógeno de las nubes interestelares es en

exceso ineficiente para producir reacciones nucleares, y es poco probable que alguna vez se pueda aprovechar. Los reactores de fusión nuclear que actualmente se encuentran en etapa experimental utilizan deuterio como combustible, el cual es muy escaso en el espacio interestelar. De todos modos, el cohete de Bussard, o alguna de sus variantes, requiere una tecnología que está totalmente fuera de nuestras posibilidades actuales. Por último, quedan posibilidades muchísimo más especulativas, como el viajar a través de túneles en el espacio-tiempo; de ello escribiremos en una próxima ocasión.

En resumen, quizá en un futuro muy lejano sea posible transportar algunos humanos a una de las estrellas más cercanas, suponiendo que tenga planetas habitables, aunque un viaje así tardaría siglos y requeriría cantidades de energía muy superiores a las consumidas actualmente en la Tierra. En vista de las inmensas dificultades en dar un brinco del Sistema Solar a una estrella, mejor nos hacemos a la idea de que la Tierra no es un planeta desechable y de que es el único que va a estar a nuestra disposición por un buen tiempo.

Reforma, 10 de noviembre de 1994

El rey

El pueblo de Sadik rodeó el palacio de su rey y se declaró en rebeldía. Entonces, el rey bajó las gradas del palacio llevando la corona en una mano y el cetro en la otra. La majestad de su presencia silenció a la multitud. Se enfrentó a todos, y dijo: “Amigos míos, que no seréis por más tiempo súbditos, os cedo corona y cetro. Quiero ser uno de vosotros para bien de la patria. El rey no hace falta. Vayamos a los campos y a los viñedos a trabajar mano a mano. Sólo que tenéis que decirme a qué campo o viñedo debo ir. Desde ahora todos sois el rey”.

El pueblo se quedó maravillado y reinó la quietud, porque el rey que tenían resolvió su descontento entregándoles corona y cetro para ser uno de ellos.

Y así, cada quien tomó su camino y el rey fue acompañado por un hombre al campo.

Pero el reino de Sadik no mejoró sin rey, y volvió la niebla del descontento. La gente pedía en la plaza del mercado ser gobernada por un rey. Y los ancianos y los jóvenes dijeron a una voz: “Tendremos rey”.

Buscaron al rey y lo hallaron trabajando en el campo. Lo sentaron en su trono y le entregaron corona y cetro. Y dijéronle: “Desde ahora, gobierna con fuerza y justicia”.

Y él dijo: “Sí, gobernaré con fuerza, y espero que los dioses me ayuden a gobernar también con justicia”.

Luego llegaron a su presencia hombres y mujeres y le hablaron de un barón que los maltrataba y de quien eran esclavos. Y rápidamente el rey hizo traer al barón ante él y dijo: “La vida de un noble pesa en la balanza de Dios tanto como la vida de cualquier otro hombre. Y como tú no sabes aquilatar la vida de los que trabajan en tus campos y viñedos, debes alejarte del reino para siempre”.

Al día siguiente llegó otro grupo a ver al rey para quejarse de la crueldad de una condesa que vivía al otro lado de la montaña y de la miseria a que los tenía sometidos. Inmediatamente la condesa fue conducida a la corte y el rey la sentenció al destierro, diciendo: “Aquellos que labran nuestros campos y cuidan nuestros viñedos son más nobles que los que comemos el pan que ellos amasan y bebemos el vino de su lagar. Y ya que tú no comprendes esto, abandona esta tierra y vive lejos del reino”.

Entonces llegaron hombres y mujeres a decir que el obispo les hacía acarrear piedras labradas para la catedral sin pagarles nada, a pesar de que el cofre del obispo estaba lleno de oro y plata y ellos sufriendo privaciones.

Y el rey llamó al obispo y le dijo: “Esa cruz que llevas en el pecho significa dar vida a la vida; pero tú has tomado vida de

la vida sin dar nada. Por lo tanto saldrás de este reino para nunca volver”.

Y así, cada día de la luna llena, hombres y mujeres venían al rey para contarle de las cargas que los agobiaban. Y a cada luna llena algún opresor era desterrado del reino.

Y el pueblo de Sadik estaba asombrado y había alegría en los corazones. Y cierto día, los ancianos y los jóvenes vinieron y rodearon la torre del rey. Lo llamaron y bajó llevando la corona en una mano y el cetro en otra.

Y les dijo : “Ahora, ¿qué deseáis de mí? Os vuelvo a ceder lo que quisisteis que retuviera”.

Pero ellos clamaron: “No, no, eres nuestro verdadero rey.

“Has limpiado la tierra de víboras y has hecho desaparecer a los lobos. Venimos a darte las gracias. La corona y el cetro te pertenecen en majestad y gloria”.

Entonces el rey dijo: “No, yo no. Vosotros mismos sois el rey. Cuando me juzgasteis débil y mal gobernante, es que erais débiles y desgobernados. Y ahora la tierra está bien porque ello está en vuestra voluntad. Yo no soy más que un pensamiento en la mente de todos, y no existo sino en vuestras acciones. No hay tal persona como gobernador. Los gobernados existen para gobernarse a sí mismos”.

Y el rey volvió a la torre con su corona y cetro. Y los ancianos y los jóvenes tomaron contentos sus caminos.

Y cada uno de ellos pensó de sí mismo como si fuera rey con la corona en una mano y el cetro en la otra.

El precursor, el errante. México, Impresiones Modernas, 1979, pp. 52-54.

Ser inmigrante es 'cool' (y difícil)

Montado en un avión de Los Ángeles a Miami.- Hay veces en que los periodistas nos convertimos en vendedores de libros y eso me ha llevado a ocho ciudades (Miami, Washington D.C., Nueva York, Chicago, Dallas, Houston, San Francisco y Los Ángeles) en dos semanas. No me quejo; perdí un par de kilos de tanto brinco entre hoteles, entrevistas y aviones, pero gané la maravillosa oportunidad de ver cómo están viviendo otros inmigrantes, como yo, en Estados Unidos.

Y lo que vi es que lo latino o hispano está de moda: Dos de los pitchers más efectivos de la pasada serie mundial de beisbol entre los Gigantes de San Francisco y los Angels de Anaheim (Liván Hernández y Ramón Ortiz) vienen de Cuba y República Dominicana; entre los pocos cantantes que recientemente han sido invitados a la Casa Blanca por el presidente George W. Bush están las mexicoamericanas Jaci Velásquez, Jennifer Peña y el peruano Gian Marco; hay al menos 5 mil 400 políticos hispanos elegidos a puestos públicos en el país –todo un récord–; más de 80 mil soldados de origen latinoamericano forman parte del ejército de Estados Unidos; la mujer que le pone su firma a los dólares se llama Rosario Marín; y, según el censo, hay 28 millones de hispanos en Estados Unidos que hablan español. La mayoría de las personas que menciono en este párrafo nacieron fuera de Estados Unidos. Es decir, de pronto, ser inmigrante es cool.

Pero hablar sólo del éxito de algunos inmigrantes y latinos en Estados Unidos sería como pintar el mundo color de rosa. De los 40 millones de hispanos no hay actualmente ni un senador, ni un gobernador, ni un juez de la Corte Suprema de Justicia, ni un vicepresidente, ni un asesor de Seguridad Nacional, ni un líder del Congreso... ni uno.

Existen al menos 8 millones de indocumentados que viven escondidos y con el temor de ser deportados; hay niños que no tienen la certeza de encontrar a sus padres en casa cuando regresan de

la escuela. Hay miles de estudiantes que terminaron con éxito la preparatoria o *high school* pero a quienes no se les permite ir a la universidad como residentes del estado donde viven; casi ninguno de ellos puede pagar los 25 mil dólares al año que cuesta, en promedio, cursar estudios universitarios en Estados Unidos. Y tras los actos terroristas del 11 de septiembre del 2001 ser inmigrante en este país es, con frecuencia, una preocupación, un inconveniente o un problema. En otras palabras, ser inmigrante en Estados Unidos es difícil, muy difícil.

Un ejemplo. En Los Ángeles y San Francisco encontré a inmigrantes indocumentados muy molestos por la decisión del gobernador Gray Davis de vetar una ley que les hubiera permitido obtener licencias de manejar. “Yo de todas formas estoy manejando sin licencia», me dijo en tono desafiante Germán, un mexicano que vive de repartir productos en un camión. “Pago miles de dólares en impuestos cada año pero ni siquiera me quieren dar una licencia para manejar; eso no es justo”.

Y como Germán hay millones. Actualmente ninguno de los 50 estados del país otorga licencias de conducir a indocumentados. Pero esa es una decisión absurda y contraproducente. A Estados Unidos, por cuestiones de seguridad nacional, le conviene saber dónde vive la mayoría de los habitantes del país. Los 31 millones de extranjeros que vivimos en territorio estadounidense no somos los responsables de los actos terroristas cometidos en Nueva York, Washington y Pennsylvania por 19 extremistas musulmanes.

Tras dos semanas de viaje por las principales ciudades hispanas, el balance es agrisado, ambiguo. No me queda la menor duda de que se les ha complicado la existencia a todos los inmigrantes en Estados Unidos. No son únicamente las nuevas medidas de seguridad y la imposibilidad de conseguir una amnistía sino también la traumatizada situación económica: desde que George W. Bush llegó a la Casa Blanca se han perdido 2 millones de empleos, los mercados de acciones están en su peor momento en casi cinco años y las principales corporaciones despiden trabajadores todos los días para mantenerse a flote. Y si a esto le añadimos

el espectro de la posible guerra contra Iraq, más de uno se preguntará si el futuro de sus hijos realmente será mejor aquí que si se hubiera quedado en su país de origen.

Pero la contraparte es alentadora. El poder político y económico de los latinos aumenta con cada nuevo nacimiento, con cada cruce fronterizo. El español se ha consolidado y los medios de comunicación que transmiten y publican en castellano, lejos de desaparecer, le ganan terreno a las televisoras, radiodifusoras y periódicos en inglés. Los inmigrantes latinoamericanos, contrario a los que les precedieron de Europa, no han tenido que sacrificar su cultura ni sus valores para asimilarse a su nación adoptiva. Y, en general, detecté un marcado orgullo en ser inmigrante. Al final de cuentas, cada inmigrante es un luchador, un guerrero, un sobreviviente. Ser inmigrante, a pesar de todo, es *cool*.

Jorge Ramos Ávalos

Fundamentos de Cultura Literaria del P. Moreu

Las bellas artes

1. *División de las Bellas Artes.*- Las Bellas Artes son varias, según el medio material de que se valen para expresar la belleza. La división más general es, en *Artes ópticas o Artes del diseño*, y son: la *Arquitectura*, la *Escultura* y la *Pintura*; y en *Artes acústicas o del oído*, y son: la *Música* y el *Arte literario*. Entre las primeras incluyen también algunos la *Mímica*, el *Arte de los jardines*, la *Gimnasia* y el *Baile*, y entre las segundas, la *Declamación*. La *Escultura* y la *Arquitectura* reciben también el nombre de *Artes plásticas*.
2. La *Arquitectura* es un arte bello-útil, que tiende al mismo tiempo a realizar la belleza y a satisfacer necesidades de la vida material, valiéndose de grandes masas sólidas sometida a procedimientos técnicos de carácter científico; aunque es la menos expresiva, y por esta razón tiene que emplear el símbolo, es la más propia para

causar en el ánimo la impresión de lo sublime; véase, v. gr, el templo en construcción de la Sagrada Familia en Barcelona.

3. La *Escultura* se vale de los mismos materiales de la Arquitectura, pero no por eso es arte bello-útil, sino puramente bello; reproduce objetos físicos, y de éstos los cuerpos animales y principalmente el cuerpo humano, dándoles la expresión y la vida que les corresponde según el ideal del artista.
4. La *Pintura o Gráfica* (compréndense en ella todas las artes gráficas), representa los objetos en superficies planas, valiéndose para ello de los colores y de la perspectiva; tiene un campo de expresión más vasto que las anteriores. “La paleta del pintor, dijo Diderot, es la imagen del caos; de allí saca la obra de la creación, los pájaros y todos los matices de que está teñido su plumaje; el suave aterciopelado de las flores, los árboles y sus diferentes verdes, el azul del cielo, el vapor de las aguas, los animales y las manchas variadas de su piel y el fuego que centellea en sus ojos.”
5. La *Música*, dice Alberto Lavignac, es el arte más sutil (el más inmaterial) y el más fugaz de todos: el arquitecto ordena los bloques de piedra; el escultor cincela el bronce o el mármol; el pintor fija sobre la tela, la madera, la piedra o el papel, sustancias colorantes de ilimitada duración; hasta el poeta encuentra en las palabras de su idioma los elementos fijos, y en cierto modo, preparados de su obra. Sólo el músico trabaja en el vacío; no dispone sino de sonoridades, tan pronto extinguidas como percibidas, de las cuales no queda más que el recuerdo; y con esta parquedad de elementos ha de “cautivar el oído, interesar la imaginación, y a menudo exaltar el alma”, según una antigua definición que no es, por cierto, de las peores.

Considerar la música como “la arquitectura de los sonidos”, según la frase de Mad. de Staël, es usar de una comparación exacta: una sinfonía de Beethoven, de Mendelssohn o de Saint-Saëns, es un verdadero edificio sonoro, del mismo modo que el Partenón de Atenas, el San Marcos de Venecia y la abadía de

Westminster, son verdaderas obras maestras de armonía arquitectónica.

6. El *arte literario* es el que expresa la belleza por medio de la palabra; él es el que lleva la palma entre todas las artes por su universalidad y por el medio de expresión, tan íntimamente unido con el artista, casi como lo están el pensamiento y el corazón. Sabéis que el poder de la elocuencia es un poder sobre todo poder, y que, sobre todas las manifestaciones de la elocuencia, descuella la manifestación de la palabra. Por eso, reconociendo su imperio, y después de haber recibido el homenaje de la admiración de sus conciudadanos en el teatro, en las escuelas y en el circo, llamaba Eurípides a esta elocuencia “la soberana de las almas”.

Tercera fase:

Prueba oral

Descripción de la prueba

LA TERCERA FASE DE EVALUACIÓN para la Acreditación de Conocimientos Equivalentes al Bachillerato es una prueba oral realizada por dos sinodales en forma de entrevista.

A continuación se presenta una serie de preguntas con sus respuestas, relacionadas con la prueba oral, con el propósito de facilitar su comprensión.

¿Qué es? Es la última fase de la evaluación de las tres que integran el proceso de acreditación de conocimientos equivalentes al bachillerato.

Es una prueba que explora las habilidades de expresión y comunicación oral y el acervo de conocimientos del sustentante, que se desarrolla en forma de entrevista.

¿Cuál es su propósito? Que el aspirante demuestre su capacidad para comunicarse verbalmente y con ello dé a conocer su riqueza cultural e información del mundo actual. Estos elementos permitirán valorar si posee un nivel equivalente al de un bachiller.

¿En qué consiste? Es una entrevista, sin un guión determinado, ante dos sinodales designados por el CENEVAL.

¿Cómo se lleva a cabo? Esta prueba se realiza en forma de entrevista ante dos sinodales con quienes se dialoga con base en las preguntas que le formulen sobre los comentarios de la prueba de expresión escrita y acerca de diversos temas que debe conocer un bachiller.

¿Qué duración tiene? La entrevista tiene una duración aproximada de 40 minutos.

¿Qué se califica? La expresión oral fluida, clara, ordenada, coherente y argumentada del aspirante. Además, su capacidad de diálogo (saber escuchar y dar respuesta a las preguntas planteadas).

Los criterios que tomarán en cuenta los sinodales para calificar la prueba oral son:

- ◆ Fluidez
- ◆ Claridad
- ◆ Vocabulario
- ◆ Capacidad de diálogo
- ◆ Argumentación

Para acreditar esta fase de la evaluación, el aspirante deberá alcanzar una calificación aprobatoria de acuerdo con los criterios establecidos para este examen por el CENEVAL.

Recuerde que en esta prueba los sinodales exploran, por medio de la entrevista, su capacidad para comunicar en forma oral elementos adicionales sobre la prueba de expresión escrita que realizó en la segunda fase, además de su acervo cultural, académico y la información que maneje sobre el mundo actual, con el propósito de determinar si su formación equivale a la de un bachiller.

También es importante tomar en cuenta que la entrevista introduce elementos propios de la expresión, la comunicación oral y la capacidad de diálogo, que pone al sujeto en una condición de enfrentar situaciones cambiantes y poco comunes.

- ¿Qué aspectos NO influyen en la entrevista?**
- ◆ Diferencias o coincidencias culturales
 - ◆ Criterios o posiciones ideológicas
 - ◆ Influencias o posiciones de poder
 - ◆ Problemas personales
 - ◆ Incapacidades físicas

Las **características** de cada uno de los **criterios de evaluación** de la prueba oral atenderán los siguientes aspectos:

		Puntaje Máximo
Fluidez	Cualidad de un discurso ágil y adecuado.	10 puntos
Claridad	Capacidad para expresar ideas ordenadas lógicamente.	30 puntos
Vocabulario	Riqueza y precisión en el uso del lenguaje.	15 puntos
Capacidad de diálogo	Facilidad para comunicarse eficazmente en forma oral, de tal forma que sepa escuchar y responder a las preguntas planteadas.	15 puntos
Argumentación	Habilidad para exponer razones, críticas o puntos de vista sustentados.	30 puntos
	Puntaje total	100 puntos

¿Cuál es la función de los sinodales en la prueba oral?

- ◆ Propiciar que el aspirante se exprese libremente acerca de diversos temas para que demuestre su capacidad de comunicación verbal y con ello dé a conocer su riqueza cultural y la información que posee del mundo actual.
- ◆ Formular preguntas relacionadas con la experiencia laboral del sustentante, su trayectoria académica y los temas de su interés (filosofía, psicología, política, arte, entre otros).
- ◆ Elaborar preguntas vinculadas con los tres comentarios realizados en la prueba de expresión escrita, con el fin de ahondar en el contenido de cada uno de ellos.

¿Qué aspectos evaluarán los sinodales en esta prueba?

- La capacidad del aspirante para:
- ◆ Construir sus respuestas.
 - ◆ Cumplir o no con el perfil académico y cultural equivalente al de un bachiller.
 - ◆ Demostrar el nivel de información que tiene sobre el mundo actual.
 - ◆ Manifestar sus actitudes y defender sus valores.

¿Qué puede perjudicar el desempeño del aspirante en la entrevista?

- ◆ Carecer del acervo cultural equivalente al de un bachiller.
- ◆ Opinar sin argumentos.
- ◆ Ignorar lo que está sucediendo en el mundo actual.
- ◆ Evadir o cambiar el tema.
- ◆ Divagar en las respuestas.
- ◆ Hablar tanto que no dé oportunidad a los sinodales de formular preguntas.
- ◆ Tratar de tomar la dirección de la entrevista sin considerar los señalamientos de los sinodales.
- ◆ Recurrir a historias personales de tipo trágico, melodramático o sentimental para influir en la evaluación.
- ◆ Mentir en la información que se le solicite.

Recomendaciones para realizar la prueba oral

- Sea puntual, ya que NO se reprogramará la entrevista.
- Exprese sus ideas libremente y sustente sus puntos de vista y comentarios con argumentos sólidos.
- Sea usted mismo, muéstrese tal como es.
- Relea los comentarios que elaboró en la prueba de expresión escrita, los textos que se le brindaron y recabe información relacionada con el tema que seleccionó en la segunda fase.
- Hable con una adecuada expresión y secuencia de sus ideas.
- Actúe con tranquilidad y seguridad.

Consideraciones finales

El proceso de evaluación para la Acreditación de Conocimientos Equivalentes al Bachillerato es de tipo criterial, ya que compara los rendimientos del alumno en cada una de las pruebas realizadas con los criterios establecidos por el CENEVAL.

Quien desee obtener la acreditación por equivalencia debe mostrar un rendimiento satisfactorio en cada una de las tres fases de este proceso de evaluación: 1) el examen general de conocimientos y habilidades, 2) la prueba de expresión escrita y 3) la prueba oral. De tal forma, el aspirante deberá demostrar que cuenta con los conocimientos, la información del mundo actual, las habilidades intelectuales y las capacidades de comunicación escrita y oral equivalentes al de un bachiller. Con base en la evaluación de todo el proceso, los cuatro dictámenes que se podrán obtener son los siguientes:

Dictamen	Nivel	Promedio*
Sobresaliente	Excelencia	9.5
Superior	Adecuado	8.5
Suficiente	Básico	7.5
No suficiente	Insatisfactorio	

* Para efectos de administración escolar, este promedio quedará asentado en el certificado de quien obtenga la acreditación de conocimientos equivalentes al bachillerato

En cuanto a la primera fase de evaluación, se reitera que en el **Examen General de Conocimientos y Habilidades** deberá alcanzarse una calificación satisfactoria en cada uno de los siete campos disciplinares y de habilidades intelectuales, de acuerdo con los criterios establecidos por este centro de evaluación. **No olvide que es necesario aprobar este examen para tener derecho a que se le evalúe la prueba de expresión escrita y a presentar la prueba oral en forma de entrevista.**

Con relación a la segunda fase, la calificación de la **prueba de expresión escrita** será el resultado de la evaluación de tres comentarios escritos. Recuerde que dos evaluadores designados por el CENEVAL –independientes entre sí– calificarán los aspectos de **forma**, referidos a la claridad y coherencia, la ortografía, la puntuación, la gramática y el vocabulario, y los aspectos de **contenido** relativos a la congruencia y la relación con la información de las lecturas y el tema seleccionado, así como con la importancia, la profundidad y las aportaciones personales.

Con respecto a la tercera fase, la **prueba oral** en forma de entrevista será evaluada por dos sinodales designados por el CENEVAL que explorarán su capacidad de comunicación verbal a través de una entrevista, basándose en los comentarios que elaboró en la segunda fase, en su acervo cultural y de conocimientos, así como en la información que posee sobre el mundo actual equivalentes a los de un bachiller. Los criterios que se tomarán en cuenta para asignarle un puntaje en la entrevista serán la fluidez, la claridad, el vocabulario, la capacidad de diálogo y la de argumentación.

A continuación se presentan otras recomendaciones previas a la realización de las pruebas:

- Deberá llevar una identificación vigente y oficial: **credencial del IFE** o **pasaporte** y el **comprobante de registro/pase de ingreso** a las tres fases del proceso de evaluación.
- Convendrá localizar previamente el lugar del examen e identificar rutas y tiempos, para llegar con anticipación.
- Tomar las medidas necesarias para llegar oportunamente y no estar angustiado por el tiempo.
- No olvidar los lápices y materiales indispensables para cada fase.
- Usar ropa cómoda y portar un reloj.

- Dormir bien la noche anterior a las pruebas.
- Tomar alimentos saludables y suficientes, sin exceso. Esta recomendación es muy importante sobre todo por los alimentos que ingiera antes de la prueba de expresión escrita. Recuerde que esta prueba la presentará por la tarde y el exceso en la comida o la bebida puede provocar somnolencia.
- No ingerir fármacos (tranquilizantes o estimulantes) salvo por prescripción médica.
- No olvidar, si lo necesita, algún medicamento o toalla sanitaria.

Después de leer la descripción, ejemplos y recomendaciones de cada una de las fases en esta guía, es pertinente que se prepare en todas las secciones de las tres pruebas, y que profundice en aquellas que le resulten más difíciles, con el fin de que su proceso de evaluación para la Acreditación de Conocimientos Equivalentes al Bachillerato le resulte más exitosa.



CENEVAL®

(Nombre) _____, bajo protesta de decir verdad declaro que conozco y acepto los términos y condiciones establecidos en la convocatoria para la acreditación del Bachillerato General con base en el Acuerdo 286 publicada por la Secretaría de Educación Pública en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de agosto de 2003, y que cumplo con todos y cada uno de los requisitos indispensables para participar en la misma.

Asimismo, manifiesto expresamente que conozco las características de las tres distintas fases del proceso de evaluación global para la Acreditación de Conocimientos Equivalentes al Bachillerato al que seré sometido por la instancia evaluadora, que deseo participar en el mismo, que he analizado la “Guía para la Acreditación de Conocimientos Equivalentes al Bachillerato” que me fue entregada en el momento de registro y que estoy de acuerdo en cubrir el costo total del proceso de evaluación a la instancia evaluadora, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo de la base cuarta y la base séptima de la citada convocatoria.

De igual forma, reconozco que las decisiones y criterios de evaluación son inapelables, que no habrá reprogramación de las fechas y horarios establecidos para practicar las pruebas y que no se autorizará ningún reembolso de las cantidades que se hayan cubierto a la institución evaluadora.

En el caso de que sea procedente la certificación competente a la Secretaría de Educación Pública, deberé haber acreditado las tres fases de evaluación y me comprometo a presentar ante la misma Secretaría, en original y copia, la documentación que se detalla en la base segunda, la demás que se me requiera y a cubrir los derechos a que hubiere lugar, por concepto de emisión del certificado.

Finalmente, admito que en caso de encontrarme en algunos de los supuestos que se detallan en la base décima de la mencionada convocatoria, mi solicitud será desechada, sin importar el resultado alcanzado en el dictamen global de evaluación.

FIRMA

Número de Folio

SEDE Y FECHA

CENEVAL, A.C.

CAMINO AL DESIERTO DE LOS LEONES (ALTAVISTA) 19,
COL. SAN ÁNGEL, C.P. 01000,
DELEG. ÁLVARO OBREGÓN, MÉXICO, D.F.

<http://www.ceneval.edu.mx>

El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior es una asociación civil sin fines de lucro que quedó formalmente constituida el 28 de abril de 1994, como consta en la escritura pública número 87036 pasada ante la fe del notario 49 del Distrito Federal. Sus órganos de gobierno son la Asamblea General, el Consejo Directivo y la Dirección General. Nuestra máxima autoridad es la Asamblea General, integrada por la ANUIES, la FIMPES, la SEP, el Instituto Politécnico Nacional, así como colegios de profesionales, organismos gremiales o asociaciones civiles (Colegio Nacional de Psicólogos, Barra Mexicana, Colegio de Abogados; Fundación ICA, la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México y el Instituto Mexicano de Contadores Públicos).

- Organismo Certificador acreditado por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) (1998).
- Inscrito en el Registro Nacional de Instituciones Científicas y Tecnológicas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con el número 506 desde el 10 de marzo de 1995.
- Donatario autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, RFC: CNE940509K59.
- Miembro de la International Association for Educational Assessment (enero, 1996).
- Miembro de la European Association of Institutional Research (2002).
- Miembro del Consortium for North American Higher Education Collaboration (2002).
- Miembro del Institutional Management for Higher Education de la OCDE (2002).
- Asociado a la Federation of Schools of Accountancy (Estados Unidos, enero, 1996).
- Miembro del Institute of Internal Auditors (Estados Unidos, enero, 1996).
- CENEVAL, A.C.®, EXANI-I®, EXANI-II® son marcas registradas ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial con el número 478968 del 29 de julio de 1994. EGEL®, con el número 628837 del 1 de julio de 1999, y EXANI-III®, con el número 628839 del 1 de julio de 1999.