



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación

SEMSys
Subsecretaría de Educación
Media Superior y Superior



DGB
Dirección General
de Bachillerato

GUÍA BÁSICA DEL ASPIRANTE

**EDICIÓN
2025**

Índice

INTRODUCCIÓN	4
DEFINICIÓN	4
CARACTERÍSTICAS	4
ESTRUCTURA	5
TEMARIO	6
<i>Matemáticas</i>	<i>6</i>
<i>Comprensión lectora.....</i>	<i>8</i>
<i>Ciencias experimentales</i>	<i>10</i>
<i>Entorno social</i>	<i>12</i>
<i>Ética</i>	<i>14</i>
ESTRATEGIA PARA RESOLVER REACTIVOS DE OPCIÓN	
MÚLTIPLE.....	15
REACTIVOS RESUELTOS.....	17
CASO 1. REACTIVO DE CUESTIONAMIENTO DIRECTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS	17
CASO 2. REACTIVO DE COMPRENSIÓN LECTORA	19
CASO 3. REACTIVO DE COMPRENSIÓN LECTORA	19
CASO 4. REACTIVO DE CIENCIAS EXPERIMENTALES	21
CASO 5. REACTIVO DE CIENCIAS EXPERIMENTALES	22
CASO 6. REACTIVO DE ENTORNO SOCIAL.....	22
CASO 7. REACTIVO DE ÉTICA	23
INDICACIONES PARA LOS ASPIRANTES.....	25
PARA PREPARARSE	25
ANTES DE LA EVALUACIÓN	25
AL MOMENTO DE LA EVALUACIÓN	26
LOS RESULTADOS.....	27
GUÍAS DE ESTUDIO	28

INTRODUCCIÓN

En esta publicación se describe la Evaluación Diagnóstica para el Ingreso a la Educación Media Superior (EDIEMS) y se proporciona la información necesaria para aquellos que han de sustentarla. Leer detenidamente esta guía ayuda a familiarizarse con la estructura, tipos de ejercicios y grado de dificultad de la evaluación.

El documento incluye una descripción general de la evaluación, sugerencias para resolver reactivos de opción múltiple, así como ejemplos de preguntas y su análisis.

DEFINICIÓN

La EDIEMS es una prueba diseñada para quienes pretenden iniciar estudios de bachillerato. En ella se evalúan las habilidades intelectuales básicas y los conocimientos adquiridos durante la secundaria.

Esta evaluación permite identificar la situación académica de los aspirantes a la educación media superior a través de 125 reactivos de opción múltiple que han sido diseñados en función del perfil del aspirante a dichas instituciones.

CARACTERÍSTICAS

- a. Es una evaluación objetiva, cada reactivo tiene sólo una respuesta correcta y todos cuentan en el resultado global.
- b. Tiene reactivos de diferente grado de dificultad. Para contestar correctamente el sustentante tendrá que recordar,

comprender, interpretar y/o completar la información necesaria.

c. No es una evaluación de velocidad, se ha calculado que el tiempo máximo para contestarla es de 3.5 horas.

d. Se aplica en línea por medio de dispositivos digitales.

ESTRUCTURA

La EDIEMS consta de 125 reactivos divididos en cinco áreas.

Áreas	Reactivos por sección
Matemáticas	25
Comprensión lectora	30
Ciencias experimentales: química, biología y física	32
Entorno social	22
Ética	16
Total	125

TEMARIO

Para presentar la evaluación debes prepararte en los siguientes temas.

MATEMÁTICAS

Contenido	Aprendizaje
Operaciones básicas	1.- Resuelve situaciones o problemas utilizando operaciones básicas con números enteros. 2.-Resuelve situaciones o problemas utilizando operaciones básicas con números fraccionarios. 3.- Resuelve situaciones o problemas utilizando operaciones básicas con números decimales.
Jerarquía de operaciones	1.- Simplifica expresiones aritméticas utilizando la jerarquía de las operaciones y los signos de agrupación.
Ecuación lineal	1.- Traduce situaciones problemas a ecuaciones lineales con una incógnita. 2.- Resuelve situaciones o problemas de ecuaciones lineales con una incógnita.

Contenido	Aprendizaje
Variación proporcional	1.- Determina el término desconocido de la proporción directa en situaciones o problemas. 2.- Resuelve situaciones de variación proporcional directa. 3.- Calcula porcentajes en la solución de problemas o situaciones aplicando la regla de tres.
Perímetro	1.- Calcula el perímetro de polígonos regulares a partir de situaciones o problemas. 2.- Calcula el perímetro de la circunferencia a partir de situaciones o problemas.
Área	1.- Calcula el área de polígonos regulares a partir de situaciones o problemas. 2.- Calcula el área del círculo a partir de situaciones o problemas.
Volumen	1.- Calcula el volumen de prismas y cilindros a partir de situaciones o problemas

COMPRENSIÓN LECTORA

Contenido	Aprendizaje
Características y elementos de los tipos de texto	1.- Identifica las características y elementos de diferentes tipos de texto.
Tipos de documentos	1.- Identifica los elementos y funciones de documentos o formularios de carácter personal y administrativos.
Categorías gramaticales	1.- Distingue las categorías gramaticales empleadas en un texto.
Reglas de ortografía y signos de puntuación	1.- Distingue el uso o la función de las reglas de ortografía y signos de puntuación en un texto.
Elementos semánticos	1.- Infiere el significado de las palabras en un texto.
Elementos sintácticos: pronombres	1.- Identifica el rol sintáctico de las palabras utilizadas en un texto.
Coherencia y cohesión del texto	1.- Reconoce conectores y nexos que proporcionan sentido lógico en un texto.
Modos discursivos	1.- Identifica modos discursivos empleados en un texto.

Contenido	Aprendizaje
Ideas principales e ideas secundarias	1.- Identifica ideas principales e ideas secundarias en un texto o párrafo.
Síntesis de información	1.- Identifica la información más relevante en la construcción de un resumen, síntesis y paráfrasis
Fuentes de información	1.- Aplica criterios para seleccionar fuentes confiables.
Textos discontinuos	1.- Infiere el mensaje de textos discontinuos.
Textos argumentativos	1.- Infiere el argumento y postura del autor al leer artículos de opinión.
Análisis e interpretación de diferentes textos	1.- Reconoce argumentos basados en hechos, datos u opiniones. 2.- Determina conclusiones a partir del análisis del texto.

Habilidad	Contenido
La célula	1.- Identifica las células eucariota y procariota en la clasificación de los seres vivos. 2.- Relaciona las estructuras celulares con sus funciones.
Ondas mecánicas	1.- Identifica los tipos de onda de acuerdo con el medio de propagación y el movimiento de las partículas. 2.- Identifica las características fundamentales de las ondas.
Ondas electromagnéticas	1.- Reconoce que el campo electromagnético es el resultado de la interacción entre la electricidad y el magnetismo. 2.- Identifica bandas del espectro electromagnético.
Generación de energía eléctrica y su impacto medioambiental	1.- Reconoce las fuentes y plantas generadoras de energía eléctrica. 2.- Reconoce la importancia de las energías renovables en el cuidado del medioambiente.

Habilidad	Contenido
Propiedades físicas de la materia	1.- Identifica las propiedades físicas de la materia.
Mezclas y sustancias puras	1.- Clasifica la materia con base en su composición o representación.
Tipos de nutrición	1.- Distingue las formas de nutrición de organismos vivos.
Tabla periódica	1.- Identifica propiedades físicas de una familia de elementos químicos. 2.- Distingue las regularidades que presentan los elementos químicos en la tabla periódica.
Modelos atómicos	1.- Calcula las partículas subatómicas, masa o número atómicos de un elemento, con base en el modelo atómico de Bohr. 2.- Calcula el número de electrones de valencia de un elemento en la estructura de Lewis.
Enlace químico	1.- Identifica el enlace químico en la estructura de Lewis de un compuesto.
Cadenas tróficas	1.- Reconoce el proceso de transformación de materia y energía a través de la cadena trófica.

ENTORNO SOCIAL

Habilidad	Contenido
Civilizaciones Mesoamericanas	1.- Distingue rasgos culturales, políticos y sociales de las civilizaciones mesoamericanas
Aculturación colonial	1.- Reconoce las repercusiones sociales del proceso de aculturación y evangelización durante la colonia.
Identidad nacional	1.- Reconoce rasgos culturales que dan identidad a la sociedad mexicana contemporánea.
Injusticia y desigualdad social	1.- Identifica los mecanismos de injusticia y desigualdad social gestados en la Colonia y el Porfiriato.
Sociedad mexicana contemporánea	1.- Reconoce características sociales del México contemporáneo. 2.- Reconoce problemáticas sociales del México contemporáneo.
Formas de gobierno	1.- Conoce las formas de gobierno que se han implementado en México desde su conformación como estado soberano.

Cambio político y económico	1.- Identifica los principales procesos de cambio político en México desde su formación como estado independiente hasta el siglo XXI. 2.- Reconoce los principales modelos económicos implementados en México durante el siglo XX.
Proceso de democratización en el país	1.- Identifica elementos del proceso de democratización en México.
Instituciones del Estado Mexicano	1.- Reconoce las Instituciones del Estado Mexicano y sus atribuciones

Habilidad	Contenido
Bienestar integral	1.- Distingue acciones que favorecen el desarrollo integral del ser humano.
Responsabilidad sexual y reproductiva	1.- Distingue acciones que favorecen u obstaculizan la salud sexual y reproductiva del ser humano.
Criterios éticos	1.- Reconoce la dignidad, libertad e igualdad como criterios éticos en determinadas situaciones. 2.- Aplica criterios éticos en las relaciones interpersonales y el bien común.
Diversidad, interculturalidad y perspectiva de género	1.- Reconoce la importancia de la diversidad, interculturalidad y perspectiva de género. 2.- Aplica derechos humanos en el marco de la diversidad, interculturalidad y perspectiva de género.
Dimensiones de la participación ciudadana	1.- Identifica los elementos de la participación ciudadana en las dimensiones política, civil y social.
Democracia participativa	1.- Reconoce los principios democráticos presentes en la organización social.

ESTRATEGIA PARA RESOLVER REACTIVOS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

En esta sección se propone y describe una metodología para resolver reactivos de opción múltiple. Esta aportación es en realidad una adaptación de la propuesta de Polya (1945) para resolver problemas en matemáticas. Consiste en ejecutar 4 procesos sobre cada reactivo de opción múltiple: Leer, Comprender, Plantear y Resolver/Elegir; o bien, lo que es equivalente, encontrar respuestas a 3 preguntas clave para seleccionar la opción correcta: ¿Qué estoy buscando?, ¿Qué caracteriza a lo que busco?, ¿Qué pasa si la respuesta es...?

Etapas 1. Leer. En esta etapa se intenta hacer énfasis en la lectura repetitiva y correcta de la pregunta. Se sugiere leer al menos un par de veces. Resaltar signos de ortografía y puntuación es determinante para elegir la respuesta correcta.

Etapas 2. Comprender. Consiste en analizar el enunciado a detalle, se sugiere responder preguntas como:

¿Qué estoy buscando?,
¿Qué características tiene lo que busco?,
¿Es un número?,
¿Una frase?,
¿Un entero o fracción?,
¿Una expresión algebraica?
¿Una conclusión?
¿El título del fragmento?
¿Una fecha?

con el objetivo de idear algún plan de solución.

Etapas 3. Plantear. Para esta etapa es necesario haber decidido algún mecanismo de solución. En general se presentan dos

tipos de procesos, el primero parte de plantear mediante el uso de conocimiento, y el segundo en virtud de la habilidad o destreza. En EDIEMS ambos procesos son necesarios.

Etapas 4. Resolver/elegir. El mecanismo que resuelve lo hace una vez que se ha planteado el problema, en matemáticas, por ejemplo, mediante alguna ecuación, algún gráfico, o en general, mediante alguna herramienta cognitiva. Por otra parte, el mecanismo que elige es más sencillo en su aplicación ya que permite partir de las opciones múltiples para llegar a la respuesta correcta. Esto significa que es posible agotar cada inciso mediante la pregunta:

¿Qué pasa si la respuesta es...?

Así sucesivamente hasta determinar la respuesta.

Cada una de las etapas requiere que se ejecuten con todo detalle las previas, puesto que de ello dependerá el éxito en la solución o elección de la respuesta al reactivo de opción múltiple.

Alternativamente, las etapas anteriores se pueden reducir a la aplicación de tres preguntas clave. Esto únicamente se logra después de que el resolutor ha entrenado con un número suficiente de casos las etapas recién expuestas. La intención es hacer del resolutor ideal, competente, uno que ocupe el menor tiempo posible en la elección de la respuesta correcta.

Preguntas clave:

¿Qué cosa busco?
¿Qué caracteriza lo que busco?
¿Qué pasa si la respuesta es...?

REACTIVOS RESUELTOS

Caso 1. Reactivo de cuestionamiento directo en el área de matemáticas

¿Cuáles son las edades, en años, de tres amigos, si su suma es 72 y su producto resulta mayor que 13,600? El mayor de ellos tiene los ojos verdes.

- A) 25, 25, 22
- B) 24, 24, 24
- C) 23, 23, 26

Solución:

Pregunta clave 1. ¿Qué cosa busco?

Es claro que se buscan números y que ellos deben representar las edades de tres amigos.

Pregunta clave 2. ¿Qué características tiene lo que busco?

C.1. Las edades se representan con números enteros. (En todos los casos).

C.2. La suma de los números representativos de la edad debe ser 72.

C.3. El producto de los números representativos de las edades debe ser mayor que 13,600.

C.4. El mayor tiene los ojos verdes.

Pregunta clave 3. ¿Qué pasa si la respuesta es...?

Analizaremos la respuesta del inciso A. Dicha respuesta debería generar una suma de 72. Las edades 25, 25 y 22, satisfacen esa condición, es decir, $25 + 25 + 22 = 72$. Además, el producto entre las mismas edades resulta ser mayor que 13,600, esto es, $25 \times 25 \times 22 = 13750$. ¿Debemos marcar la respuesta del inciso A? Falta una última condición por analizar. El dato “el mayor tiene los ojos verdes” implica que uno, y sólo uno de los tres amigos, tiene los ojos verdes, pero también, que uno, y sólo uno, de ellos es mayor. Así la respuesta del inciso A es incorrecta ya que habría dos amigos con la misma edad.

El análisis correspondiente al inciso B es similar al anterior. Sin embargo, es aún más fácil observar que de aceptar dicha respuesta entonces habría 3 amigos con la misma edad, lo cual está prohibido; uno de ellos es mayor.

En el caso del inciso C, la suma de las tres edades resulta igual a 72, es decir, en la suma $23 + 23 + 26 = 72$ se satisface la condición inicial, posteriormente, en el producto de las edades tenemos que $23 \times 23 \times 26 = 13754$, lo cual implica que el producto entre las edades es mayor que 13600. Por último, es claro que la edad del mayor es 26 años, y las edades de los otros dos amigos son 23 y 23 años, lo cual no genera alguna contradicción.

Así la respuesta que debemos elegir, según lo analizado anteriormente, es la del inciso C.

Caso 2. Reactivo de Comprensión Lectora

Ordena las siguientes palabras para formar una oración que exprese coherencia, precisión y claridad.

Saure^{t1} la² libro³ pintora⁴ para⁵ Niki⁶ trabajó⁷ este⁸

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

Solución:

En las opciones el ordenamiento correcto podría ser cualquiera. Sin embargo, la opción correcta está en el inciso C ya que se trata de una oración afirmativa que sigue el orden lógico gramatical: sujeto-verbo-complemento.

Caso 3. Reactivo de Comprensión Lectora

La lectura que se presenta a continuación está seguida de un reactivo basado en su contenido. Después de leer el pasaje, selecciona la respuesta correcta para cada reactivo basándote en lo que ésta afirma o implica.

LECTURA

Las termitas forman sus colonias en los huecos de la madera o excavan galerías o túneles en la madera o en el campo. En ciertas épocas del año, enjambres de termitas reproductivas abandonan la vieja colonia y se dispersan. Después de su vuelo, se les caen las alas y machos y hembras juntos comienzan una pequeña excavación para construir un nuevo nido. En este periodo, tiene lugar el apareamiento y más tarde

la hembra deposita e incuba los huevos y alimenta a la cría con saliva y otras secreciones. Así, queda fundada otra nueva colonia. Después del incubamiento, las 2 ninfas se alimentan a sí mismas y, también a, sus padres y la hembra y el macho originales, llamados la pareja real, realizan sólo la función de reproducción. En las primeras etapas de la colonia, las ninfas se desarrollan en tres castas, todas sin alas: 1) Una casta obrera, que se alimenta de madera o de productos de hongo y por regurgitación alimenta también a las crías y a otras castas; 2) una casta de soldados de cabeza grande, con función protectora de la colonia y de la pareja real; 3) una casta con función reproductiva que reemplaza a la pareja real, si ésta muere. Existen usualmente dos clases de sustitutos reproductivos, una con rudimentos de alas, formada por las que se llaman reinas secundarias y otras sin rudimentos de alas y muy semejante a las castas obreras, constituida por reinas de tercera forma. Las castas no reproductivas contienen machos y hembras, pero sus órganos sexuales son rudimentarios. En algunas especies, los soldados pueden ser reemplazados por una casta de individuos de cabeza voluminosa que tienen un hocico o trompa grande llamados narigudos, las cuales emiten un olor desagradable para liberarse de las enemigas. Después del florecimiento de una colonia, se producen generaciones periódicas de individuos reproductivos que se dispersan para formar nuevas colonias.

La idea central de la lectura es la:

- A) Reproducción de las termitas
- B) Importancia de las termitas en la economía
- C) Estructura social de las termitas

Solución:

Este reactivo va encaminado a examinar la habilidad del estudiante para identificar la idea central de la lectura. La opción A se refiere a un asunto incluido en la lectura, pero deja fuera muchas otras cosas importantes que se mencionan. Se rechaza por no abarcar totalmente el tema. La alternativa B es completamente inadecuada, ya que la lectura no discute este asunto. Por lo tanto, la respuesta correcta es la C.

Caso 4. Reactivo de Ciencias Experimentales

De las siguientes palabras selecciona las que representan un elemento químico.

- | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| a) Agua | f) Nitrógeno | k) Agua con sal |
| b) Oro | g) Leche | l) Hidróxido de Mg |
| c) Vitamina C | h) Óxido de hierro | m) Helio |
| d) Yogurt c/frutas | i) Tierra | n) Aluminio |
| e) Sangre | j) Cereal con leche | o) Aire |

- A) Agua, Aire, Tierra, Aluminio
B) Oro, Nitrógeno, Helio, Aluminio
C) Agua, Oro, Aluminio, Helio

Solución:

Relativamente fácil si recordamos la tabla periódica de los elementos. Si tenemos duda analizamos la opción A y vemos que el agua (cuya fórmula es H_2O), la tierra y el aire son compuestos; en la opción C aparece nuevamente el agua. Por lo tanto, seleccionamos la opción B como la respuesta correcta.

Caso 5. Reactivo de Ciencias Experimentales

Un móvil cuya masa es de 600 kg acelera a razón de 1.2 m/s^2 , ¿qué fuerza lo impulsó?

- A) 720 kg
- B) 720 N
- C) 600 N

Solución:

Analicemos las respuestas. Están formadas por un número y una unidad (kg y Newtons). Debemos recordar que las unidades de fuerza se expresan en Newtons. Por lo tanto, tenemos dos opciones posible 720 N y 600 N. Ahora deberemos saber que la fuerza se calcula con la fórmula $F=ma$, por lo tanto, $F=600 \times 1.2 = 720 \text{ N}$. La opción correcta es B.

Caso 6. Reactivo de Entorno social

En el México contemporáneo, tres cuartas partes de los mexicanos viven en áreas urbanas, dentro de éstas existe una gran diversidad de grupos étnicos. ¿Cuáles son los rasgos de identidad cultural que conservan estos grupos?

1. Lengua
2. Trabajo
3. Costumbres
4. Tradiciones
5. Estatus social

- A) 1, 2 y 3
- B) 1, 3 y 4
- C) 2, 3 y 5

Solución:

Analicemos las opciones de respuesta. Se nos pide seleccionar rasgos culturales de grupos, sabemos que el trabajo y el estatus social no son rasgos culturales característicos de algún grupo determinado. Por ende, podemos descartar los números 2 y 5 del listado. Tenemos en cuenta que la lengua, la riqueza de costumbres y tradiciones son elementos muy importantes que permiten identificar a ciertos grupos étnicos; por ello con la elección de los números 1, 3 y 4 del listado, concluimos que la respuesta correcta es B.

Caso 7. Ética

En el caso de las personas en situación de calle, ¿qué acción refleja la dignidad como criterio ético?

- A) Brindarle un trato respetuoso.
- B) Sugerirle que busque un empleo.
- C) Solicitar a un policía que lo retire.

Solución:

Analicemos las respuestas. En cada opción se plantea una situación a la cual se puede recurrir basándonos en lo que dice el planteamiento, sin embargo, en el caso de la opción B no podemos elegir lo que enuncia puesto que se desconoce la situación del sujeto del planteamiento. Sobre la posibilidad que representa la opción C, tampoco podemos optar por ella, debido a que, según el planteamiento, el sujeto no está incurriendo en un acto ilegal. Derivado de lo anterior concluimos que la respuesta correcta es A, ya que todo

individuo como integrante de la sociedad merece ser tratado con respeto, sin importar su condición social.

INDICACIONES PARA LOS ASPIRANTES

Para prepararse

Revisa detalladamente el contenido de esta guía, en especial asegúrate de comprender los contenidos que serán evaluados.

Trata de comprender la lógica de resolución mostrada en los seis ejemplos de reactivo incluidos en la guía.

Realiza una revisión general de los contenidos de la evaluación.

Autoevalúate usando el *Examen de autoevaluación en línea* que se detalla al final de esta guía, detecta los temas en los que obtengas menos puntaje y dedica más tiempo a estudiarlos.

Antes de la evaluación

Toma en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. La Evaluación Diagnóstica se aplica por medio de un equipo de cómputo que tenga navegador Google Chrome, cámara web y acceso a Internet estable.
2. Ubica el lugar en donde harás la evaluación, asegúrate que cuentas con una conexión a Internet y con suficiente carga en tu equipo de cómputo o que está conectado a la red eléctrica. En caso de que tu equipo de cómputo no esté en tu casa, estudia la ruta para llegar al lugar donde esté y asegúrate de que esté disponible para el día de la evaluación.

3. Descansa al menos un día antes de la evaluación y duerme bien la noche anterior.
4. Desayuna algo ligero y si es posible ve al sanitario antes de empezar a resolver la evaluación.
5. Dos días antes prepara el material que necesitarás para la evaluación:
 - Dos lápices
 - Dos hojas blancas
 - Una goma para borrar
 - Un sacapuntas pequeño
 - Credencial para Evaluación que obtuviste al final del registro en el que debe ser visible tu folio

Al momento de la evaluación

El día y hora indicada sigue las instrucciones que se incluyen en tu Credencial para Evaluación.

Escribe los datos que se te soliciten, lee y comprende las instrucciones.

Lee cuidadosamente cada pregunta y las tres opciones de respuesta, sólo una es correcta.

Todas las preguntas tienen el mismo valor. Hay preguntas difíciles, de mediana dificultad y fáciles.

Si necesitas hacer operaciones utiliza las hojas en blanco que preparaste.

No consultes ningún material físico o Internet. No está permitido que ninguna persona más participe en tu evaluación. El sistema puede detectar estas situaciones, las

cuales pueden ser motivo de penalización en el resultado global obtenido.

Una vez iniciada la evaluación, contarás con hasta tres y media horas para contestarla.

En caso de problemas técnicos puedes solicitar apoyo por el chat en línea

LOS RESULTADOS

Una vez que terminas la evaluación tus respuestas son guardadas por la entidad responsable de la aplicación y nadie puede modificarlas o revisarlas.

Las respuestas de tu evaluación son leídas y calificadas por medios electrónicos.

El resultado corresponde al puntaje obtenido por el sustentante.

Los resultados serán publicados por la Dirección General de Bachillerato en su página oficial según la convocatoria.

GUÍAS DE ESTUDIO

Te invitamos a visitar las siguientes páginas web:

Guías de estudio PDF

<https://aibdgb.aexiuv.com/guia>



Examen de autoevaluación en línea

<https://aibdgb.aexiuv.com>

