

GUÍA DE ESTUDIO

PARA EL INGRESO A
LA EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR



2022



Pearson



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

GUÍA DE ESTUDIO

PARA EL INGRESO A LA EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR

2022

Datos de catalogación bibliográfica

*Guía de estudio para el ingreso a la Educación
Media Superior 2022*

Primera edición

Pearson Educación de México, S.A. de C.V.,
México, 2022

Área: Secundaria

Formato: 21 x 27 cm

Páginas: 90

Guía de estudio para el ingreso a la Educación Media Superior 2022

El proyecto educativo *Guía de estudio para el ingreso a la Educación Media Superior 2022* es una obra colectiva creada por un equipo de especialistas y profesionales quienes cuidaron el nivel y la pertinencia de los contenidos, los lineamientos y las estructuras establecidos por Pearson Educación.

Vicepresidente de producto LATAM: Juliano de Melo Costa ■ **Gerencia de Producto K-12:** Teresa Islas ■ **Coordinación de arte y diseño:** Mónica Galván ■ **Especialistas en contenidos de aprendizaje:** Malineli Guerrero y Carolina Vega ■ **Adaptación:** Gerardo de la Cruz ■ **Apoyo editorial:** Elik Troconis ■ **Lectura de pruebas:** Dolores Navarro y Lesvia Ramos ■ **Diseño de interiores:** Indra Ortiz ■ **Diseño de portada:** Studio 02 ■ **Composición y formación:** Óscar Madrigal ■ **Imágenes:** Pearson Asset Library y Territorium.

Contacto: soporte@pearson.com

Primera edición, 2022

D.R. © 2022 por Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
Avenida Antonio Dovalí Jaime núm. 70, Torre B, Piso 6
Col. Zedec Ed. Plaza Santa Fe, Alcaldía Álvaro Obregón
C.P. 01210, Ciudad de México, México.

Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana Reg. Núm. 1031.

www.pearsonespañol.com



Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse o transmitirse, por un sistema de recuperación de información en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito del editor.

Pearson Hispanoamérica

Argentina ■ Belice ■ Bolivia ■ Chile ■ Colombia ■ Costa Rica ■ Ecuador ■ El Salvador ■ Guatemala ■ Honduras
México ■ Nicaragua ■ Panamá ■ Paraguay ■ Perú ■ República Dominicana ■ Uruguay

Presentación	1
Objetivo y ventajas de la evaluación	2
<i>Estructura y duración</i>	2
<i>Metodología</i>	3
Tipos y formatos de reactivos de opción múltiple	3
<i>¿Qué valora el concurso de asignación a la Educación Media Superior?</i>	6
Pensamiento científico	6
Comprensión lectora	8
Redacción indirecta	10
Pensamiento matemático	11
Inglés	12
<i>Recomendaciones</i>	13
Técnicas	13
Previas al concurso	14
Día del concurso	14
Modalidad “Plantel sede”	15
Modalidad en línea “Desde casa”	15
<i>¿Cómo iniciar la evaluación?</i>	16
<i>¿Qué hacer mientras aplicas al concurso?</i>	16
<i>¿Qué esperar al terminar la evaluación?</i>	17
Estrategias de estudio	18
<i>Administración del tiempo</i>	18
Factores individuales	19
Factores ambientales	19
Lugar de estudio	20
Plan de estudio	20
<i>Técnicas de lectura</i>	21
Lectura rápida o de exploración	21
Lectura de estudio	22
Interpretación de textos	22

Comprensión del texto	22
Subrayado	23
Ventajas del subrayado	24
Errores más comunes al hacer el subrayado	24
Esquematización	24
Mapas mentales	24
Mapas conceptuales	25
Cuadro comparativo	26
Línea de tiempo	27
Resumen	28
Acordeón de estudio	28
Método L²SER	28
Ponte a prueba	30
<i>Pensamiento científico</i>	30
<i>Comprensión lectora</i>	37
<i>Redacción indirecta</i>	52
<i>Pensamiento matemático</i>	59
<i>Inglés</i>	70
Conclusión	72
Anexo 1	73
<i>Respuestas a reactivos “Ponte a prueba”</i>	74
Anexo 2	75
<i>Preguntas frecuentes para la evaluación en línea</i>	75
Fuentes consultadas	80

La presente guía tiene el objetivo de orientar y preparar al aspirante de ingreso a la Educación Media Superior del Estado de México, con el fin de que tenga éxito en el concurso. En este material, el estudiante encontrará lo siguiente: un resumen del contenido temático de la evaluación así como las características generales del mismo; la descripción de la estructura de los reactivos a responder; una sección llamada “Ponte a prueba”, con preguntas similares a las de la evaluación; finalmente, recomendaciones a considerar antes y durante el concurso.

Sugerencias para aprovechar mejor esta guía:

1. Hacer una lectura exploratoria de su contenido.
2. Identificar cada apartado.
3. Planear las sesiones de estudio y repaso.
4. Elegir un horario y un lugar específico de estudio.
5. Tener a la mano los materiales y los recursos de apoyo.
6. Tomar un breve descanso después de cada hora de estudio.
7. Investigar, en diferentes fuentes confiables, los contenidos que no son claros.

Tenemos confianza en que este material será de utilidad para el logro de la meta propuesta, ya que, como suele decirse, “el éxito no se logra con la suerte: es el resultado de un esfuerzo constante”.

Objetivo y ventajas de la evaluación

La Secretaría de Educación del Estado de México, a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior, invita a todos los interesados en cursar el bachillerato a participar en su evaluación de selección en línea y presencial para nivel medio superior, el cual garantiza las mismas condiciones a todos los sustentantes, ya que el diseño, la aplicación y la calificación de la evaluación se realizan mediante un proceso sistematizado.

Estructura y duración

Es una evaluación de 151 reactivos que contiene las áreas disciplinares que se estudian en la Educación Secundaria y que, a su vez, se relacionan con las asignaturas de la Educación Media Superior. También consta de contenidos de habilidades de pensamiento analítico, los cuales son indispensables a lo largo de la formación del estudiante en la Educación Media Superior y en el siguiente nivel educativo.

Estructura de la evaluación:

Área	Número de reactivos por área
Pensamiento científico	30
Comprensión lectora	30
Redacción indirecta	30
Pensamiento matemático	31
Inglés	30
Total de reactivos	151

Todas las áreas son evaluadas con una serie de reactivos de opción múltiple, debido a que este tipo de reactivo puede utilizarse para medir logros de aprendizajes simples y complejos en todas las áreas temáticas y en todos los niveles. Los reactivos de esta evaluación fueron redactados cuidando que cumplan con la siguiente estructura: instrucción, base y opciones de respuesta; esto significa que plantean una problemática a resolver acompañada de tres alternativas, de las cuales sólo una es correcta.

El tiempo para resolver la evaluación, en su modalidad en línea o impresa, es de tres horas. Las personas con alguna discapacidad podrán contar con cuatro horas

para contestarla, siempre y cuando notifiquen su situación vía correo electrónico a: ingresoms.discapacidad@edugem.gob.mx para asignarles a un grupo especial.

Metodología

Uno de los aspectos más importantes en el diseño de un reactivo es que cumpla con el nivel de complejidad adecuado al conocimiento que evalúa. Los reactivos de la evaluación fueron elaborados con base en la Taxonomía de Bloom (recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear) por ser la clasificación más usada y reconocida en el ámbito educativo, pero solamente se consideraron cuatro niveles de la misma, por ser los que ofrecen los datos necesarios para medir la profundidad del conocimiento del sustentante:

- **Comprensión.** Es la capacidad de aprender y explicar las relaciones entre los datos aprendidos al presentar la información de otra manera.
- **Aplicación.** Es el uso de abstracciones (teorías, leyes, fórmulas) en situaciones concretas para resolver problemas.
- **Análisis.** Es la descomposición y solución de un problema a partir del conocimiento adquirido, de un modo en que se hace visible la jerarquía de ideas e interrelaciones entre ellas.
- **Evaluación.** Es la proposición de juicios respecto al valor de un producto o un material según opiniones personales.

Tipos y formatos de reactivos de opción múltiple

En esta prueba se utiliza el reactivo de opción múltiple simple, el cual se caracteriza por presentar un sólo cuestionamiento sobre una situación específica, con una única opción de respuesta correcta; esto significa que el reactivo no contiene planteamientos generales, ni muchas problemáticas a resolver sino sólo una. En el concurso de ingreso a la Educación Media Superior los reactivos de opción múltiple tienen los siguientes formatos, conforme los lineamientos y criterios establecidos por el Centro Nacional para la Evaluación Superior (Ceneval):

- **Completamiento.** Contiene un enunciado en el que se omiten uno o varios elementos (palabras, secuencias alfanuméricas, imágenes, etcétera) y se coloca una línea en su lugar. Ejemplo:

Lee el siguiente texto y complétalo con la opción que corresponda.

Existen medios para tratar enfermedades infecciosas que pueden llegar a constituir un problema de salud pública. Uno de ellos son _____ que se usan para prevenir que una persona se enferme, al brindarle anticuerpos. El otro son _____ que se emplean para matar a las bacterias patógenas.

- A) los antisépticos – los antipiréticos
- B) las vacunas – los antibióticos
- C) los inmunodepresores – las vitaminas

- **Cuestionamiento directo.** Se caracteriza por plantear una pregunta que requiere una respuesta, o por contener una afirmación o frase que necesita completarse en su parte final. Ejemplo:

Se requiere imprimir un archivo de 300 páginas; la impresora que se va a utilizar imprime 10 páginas en blanco y negro por minuto y seis si son en color. Si el 10 % del trabajo tiene páginas en color, ¿en cuánto tiempo se tendrá impreso el archivo?

- A) 30 min
- B) 32 min
- C) 35 min

- **Ordenamiento.** Se caracteriza por presentar un listado de elementos que deben organizarse siguiendo un criterio establecido (cronología, pasos, reglas, etcétera). Ejemplo:

Ordena los siguientes elementos para formar un instructivo.

Instrucciones para jugar memorama

1. Gana el jugador que haya reunido más pares.
2. El jugador que tiene el primer turno levanta dos cartas y las muestra a sus compañeros.
3. Todos los pares de cartas se colocan boca abajo sobre la mesa.
4. Si las cartas forman par, el jugador se las queda; si no lo forman, las vuelve a colocar en donde estaban.
5. Los jugadores siguen levantando las cartas hasta que no quede ninguna sobre la mesa.

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

- **Selección de elementos.** Se caracteriza por ofrecer una lista de elementos de la cual se eligen algunos, de acuerdo con el criterio indicado en la instrucción.

Ejemplo:

Selecciona los verbos que están conjugados en 3ª persona del singular.

1. Miraron
2. Olvidé
3. Respira
4. Caminaron
5. Tomen
6. Leerá
7. Conocerás
8. Soñó

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

- **Relación de columnas.** Establece la correcta vinculación de elementos ubicados en dos columnas: en la primera se muestran aspectos generales; en la segunda, propiedades derivadas de la primera columna. Ejemplo:

Elige la opción que relaciona correctamente cada concepto con su definición.

Concepto	Definición
1. Diversidad étnica	a) Aquella que ha heredado de generaciones anteriores lengua, costumbres, formas de vida, hábitos, técnicas, entre otros rasgos
2. Diversidad cultural	b) Comunidades humanas con diversos orígenes históricos, costumbres, lengua y formas de organización
3. Cultura tradicional	c) Se caracteriza por el consumo masivo, el uso de la tecnología y el impulso de valores individualistas
4. Contracultura	d) Se basa en la diversidad lingüística, étnica, religiosa y de formas de vida
5. Cultura contemporánea	e) Es la que promueve conductas, ideas, formas de vida y valores antagónicos a los predominantes en una sociedad

A) 1b, 2a, 3e, 4c, 5d
 B) 1b, 2d, 3a, 4e, 5c
 C) 1d, 2b, 3c, 4a, 5e

¿Qué valora el concurso de asignación a la Educación Media Superior?

El concurso de ingreso a la Educación Media Superior valora lo siguiente:

- Conocimientos básicos adquiridos a lo largo de la formación académica del sustentante.
- Habilidades desarrolladas en relación con el nivel al que ingresa para medir su desempeño en cuatro grandes áreas: pensamiento científico, comprensión lectora, redacción indirecta y pensamiento matemático.
- Capacidad de observación, análisis, comprensión y aplicación de información.
- Reconocimiento y aplicación de las habilidades adquiridas en el ámbito de estudio y su aplicación en su entorno social.
- Dominio del inglés en un nivel A2, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

La evaluación se estructura en cuatro áreas de conocimiento, las cuales se dividen en subáreas con sus respectivas temáticas y contenidos específicos que permiten valorar los conocimientos del sustentante en relación con el nivel al que ingresa.

Pensamiento científico

Es la capacidad de poner en práctica las nociones básicas indispensables para identificar variables, conceptos y procesos correspondientes al conocimiento científico; relacionar componentes, temas y procesos científicos y sus consecuencias en la sociedad y el medio ambiente, e interpretar y argumentar las representaciones y evidencias respaldadas por el método científico.

- Identificación de variables, conceptos y procesos en el conocimiento científico
 - Identifica los organelos de las células vegetales y animales, así como sus funciones; además de los principios evolutivos y principales conceptos genéticos
 - Teoría evolutiva
 - Estructura y función de la célula animal y vegetal
 - Teoría celular

- Identifica la participación de las principales biomoléculas en los procesos del cuerpo humano, así como las características de los modelos atómicos y de los tipos de enlace de los materiales
 - Sistemas: respiratorio, digestivo y reproductor
 - Configuración electrónica: modelo atómico (Bohr, Rutherford, Thomson)
 - Tabla periódica
- Identifica los estados físicos de la materia, así como las fuerzas que intervienen en el equilibrio, la fricción y la flotación
 - Materia: características, estados de agregación y cambios de estados
 - Propiedades y cambios de la materia
- La formación de nuevos materiales
 - Importancia de las reacciones de óxido - reducción
- Relación de temas, procesos y componentes del conocimiento científico y sus consecuencias en la sociedad
 - Relaciona los componentes del conocimiento científico con su aplicación en el estudio del cuerpo humano
 - Método científico
 - Relaciona los procesos fisicoquímicos con su aplicación en situaciones cotidianas
 - Notación científica: conversiones, suma, multiplicación y división
 - Relaciona la manipulación genética, los productos y los procesos químicos cotidianos con sus consecuencias en la salud y en el medio ambiente
 - Manipulación genética y sus implicaciones éticas y sociales
 - Relaciona el conocimiento científico con los procesos que ocurren en su entorno y la sociedad
 - Método científico
- Interpretación y argumentación del conocimiento científico a partir de sus evidencias y representaciones
 - Argumenta, desde el conocimiento científico, sobre la composición química de las sustancias, así como sobre el aporte calórico de éstas en los alimentos
 - Sustancias puras y mezclas, así como métodos de separación
 - Metabolismo de los seres vivos

- Interpreta las representaciones de transformaciones e intercambios de energía en procesos físicos y químicos
 - Ley de la conservación de la energía
 - Movimiento en una dimensión: rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado, caída libre y tiro vertical
 - Velocidad, aceleración y fuerza
 - Leyes de Newton
- Interpreta las representaciones de los efectos de la electricidad en la materia
 - Magnitudes físicas: longitud, masa y tiempo
- Argumenta, desde las evidencias científicas, sobre la evolución, la biodiversidad, las cadenas tróficas y los cambios tecnológicos en relación con sus implicaciones en la sociedad
 - Teoría evolutiva
 - Biodiversidad
 - Cadenas alimentarias

Comprensión lectora

Es la capacidad de leer distintos tipos de textos para identificar, interpretar y evaluar tanto la forma como el contenido en sus diferentes ámbitos de aplicación: de estudio, literario y de participación social. Permite al individuo distinguir la información central, inferir datos, establecer analogías y trazar relaciones entre diferentes partes del texto, así como establecer razonamientos lógicos y argumentativos.

- **Ámbito de estudio**
 - Identificación de información
 - Identificación de oraciones principales y secundarias en un párrafo
 - Idea significativa central del texto (tema)
 - Analogías: frases con el mismo sentido, pares de palabras con una relación equivalente, proposiciones particulares y universales
 - Interpretación
 - Inferencias de información
 - Relaciones de información (causas-consecuencias, oposición- semejanza, comparativas y explicativas)

- Evaluación de la forma y el contenido
 - Razonamiento analítico
 - Razonamiento argumentativo
- **Ámbito literario**
 - Identificación de información
 - Identificación de oraciones principales y secundarias en un párrafo
 - Idea significativa central del texto (tema)
 - Analogías: frases con el mismo sentido, pares de palabras con una relación equivalente, proposiciones particulares y universales
 - Interpretación
 - Inferencias de información
 - Relaciones de información (causas-consecuencias, oposición- semejanza, comparativas y explicativas)
 - Evaluación de la forma y el contenido
 - Razonamiento analítico
 - Razonamiento argumentativo
- **Ámbito de participación social**
 - Identificación de información
 - Identificación de oraciones principales y secundarias en un párrafo
 - Idea significativa central del texto (tema)
 - Analogías: frases con el mismo sentido, pares de palabras con una relación equivalente, proposiciones particulares y universales
 - Interpretación
 - Inferencias de información
 - Relaciones de información (causas-consecuencias, oposición- semejanza, comparativas y explicativas)
 - Evaluación de la forma y el contenido
 - Razonamiento analítico
 - Razonamiento argumentativo

Redacción indirecta

Es la capacidad de identificar las funciones de las palabras y sus partes, su lugar en el texto y su flexibilidad en determinados pasajes; trata las aplicaciones a partir de las convenciones gramaticales, semánticas y ortográficas propias de la lengua. Toma en cuenta los propósitos comunicativos y a los receptores del texto escrito. Contempla el ámbito de estudio y el de participación social.

- Estudio
 - Comunicativa
 - Conjugaciones simples y compuestas de verbos regulares e irregulares
 - Sinónimos y antónimos
 - Sujeto y predicado
 - Gramatical y semántica
 - Verbos: número y persona
 - Sustantivos propios y comunes
 - Concordancia en género y número con el artículo y adjetivo
 - Adjetivos: tipos
 - Adverbios de tiempo, modo, cantidad y lugar
 - Preposiciones: características y relación al interior de un texto
 - Tipos de oraciones: copulativas, disyuntivas, adversativas y distributivas
 - Ortográfica
 - Reglas de puntuación: punto, punto y coma, coma
 - Conectores discursivos
- Participación social
 - Comunicativa
 - Conjugaciones simples y compuestas de verbos regulares e irregulares
 - Sinónimos y antónimos
 - Sujeto y predicado
 - Gramatical y semántica
 - Verbos: número y persona
 - Sustantivos propios y comunes
 - Concordancia en género y número con el artículo y adjetivo
 - Adjetivos: tipos

- Adverbios de tiempo, modo, cantidad y lugar
- Preposiciones: características y relación al interior de un texto
- Tipos de oraciones: copulativas, disyuntivas, adversativas y distributivas
- Ortografía
 - Reglas de puntuación: punto, punto y coma, coma
 - Conectores discursivos

Pensamiento matemático

Es la capacidad de aplicar conocimientos matemáticos indispensables para llegar a la solución de problemas que requieren el uso de aritmética, álgebra, geometría, estadística y probabilística. Valora la habilidad para utilizar razonamientos matemáticos al formular explicaciones, aplicar métodos, poner en práctica algoritmos, desarrollar estrategias de generalización y particularización y, sobre todo, de afrontar la resolución de un problema desconocido.

- Comprensión de lo matemático
 - Conexiones
 - Reconocimiento de patrones
 - Representación espacial: perspectiva: sombras, reflejos, vistas y rotación
 - Modificaciones a objetos: armado y desarmado
 - Operaciones con figuras y objetos: número de elementos que integran o faltan en figuras u objetos, número de lados de un polígono, conteo de unidades sombreadas
 - Estimación
 - Medidas descriptivas: media, mediana y moda
 - Sentido numérico
 - Significado de los números
 - Ubicación de enteros, decimales, positivos y negativos
 - Problemas con suma, resta, multiplicación y división con números enteros y decimales
 - Mínimo común múltiplo y máximo común divisor
- Matematización
 - Desarrollo de usos
 - Frecuencias: interpretación de tablas y gráficas

- Lenguaje matemático
 - Simplificación de fracciones
 - Lenguaje algebraico: simbolización y decodificación
 - Ley de signos
 - Jerarquía de operaciones
 - Expresiones algebraicas: monomios y polinomios
 - Productos notables: binomios al cuadrado, conjugados y con término común
 - Factorización: expresiones algebraicas de la forma: $x^2 + 2ax + a^2$; $ax^2 + bx$
 - Ecuaciones de primer grado
- Resignificaciones
 - Razonamiento estadístico y probabilístico

Inglés

Valora los conocimientos adquiridos en inglés a partir de la comprensión lectora y redacción indirecta, en un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Su finalidad es diagnóstica, por lo cual los datos que arroje esta área no se suman al puntaje global del instrumento.

- Comprensión lectora
 - Leer para orientarse
 - Textos narrativos breves de carácter personal y familiar
 - Leer en busca de información y argumento
 - Textos descriptivos e informativos: ideas principales e información específica
- Redacción indirecta
 - Redacción creativa
 - Uso de léxico y tiempos verbales simples en descripciones o narraciones breves
 - Actos comunicativos de socialización inicial
- Redacción indirecta
 - Redacción de reportes y ensayos
 - Expresiones de interacción social
 - Expresión de comparaciones

Recomendaciones

Técnicas

En caso de que realices la evaluación en su versión en línea y de manera remota deberás contar con equipo de cómputo con las siguientes características:

Características del equipo de cómputo y conectividad		
Aspecto	Desktop/Tower – Notebook/Laptop	iMac/Macbook
Sistema operativo	Windows 11, 10 y 8.1	macOS 10.12 a 12.0+
Micrófono	Micrófono / auricular con boquilla (insertado en el puerto auxiliar o entrada de sonido de la computadora)	Micrófono / auricular con boquilla (insertado en el puerto auxiliar o entrada de sonido de la computadora)
Webcam /Cámara	Mínimo 480 pixeles Recomendado 720 pixeles	Mínimo 480 pixeles Recomendado 720 pixeles
Memoria RAM	Requerimiento mínimo de Memoria RAM 2GB	Requerimiento mínimo de Memoria RAM 2GB
Disco duro (espacio disponible para la instalación de programas)	300 MG	300 MG
Resolución de pantalla	1280 × 768 (mínimo) 1360 × 768 (recomendado)	1280 × 768 (mínimo) 1360 × 768 (recomendado)
Ancho de banda/ Velocidad de Internet	Mínimo 2 MB	Mínimo 2 MB
Navegador	Google Chrome 53+, Mozilla Firefox 42+	Google Chrome 53+, Mozilla Firefox 42+
Navegador Seguro que bloquea el entorno de evaluación del LMS	Lockdown Browser (se descarga al momento de ingresar a la plataforma de la evaluación en línea)	Lockdown Browser (se descarga al momento de ingresar a la plataforma de la evaluación en línea)

Te recomendamos preparar tu computadora e iniciarla con anticipación, así como no tener otro programa abierto para evitar que sufras interrupciones durante la evaluación.

Las personas con discapacidad visual deberán acudir a concurso de forma presencial. Las personas con discapacidad auditiva o motriz deberán avisar con anticipación la presencia de un acompañante o intérprete en caso de ser necesario para evitar que se bloquee la prueba.

Con el fin de atenderlos en tiempo y forma, es importante que todos los aspirantes que requieran de algún apoyo especial derivado de una discapacidad envíen con anticipación un correo a: ingresoms.discapacidad@edugem.gob.mx

En caso de no contar con una computadora con estas características, deberás solicitar un espacio en los centros de cómputo que estarán disponibles para participar en el concurso de asignación de manera presencial en línea o en su versión impresa.

Previas al concurso

Antes de que hagas la evaluación te recomendamos:

- Verificar el día y el horario asignados.
- Dormir bien un día antes.
- Validar que tengas una óptima conexión a Internet.
- Asegurar que tu computadora esté funcionando, así como verificar que la cámara y el micrófono no tengan ningún problema.
- Recuerda que debes tener un espacio que cubra las características del apartado “¿Qué hacer mientras aplicas al concurso?”.

Día del concurso

Cuando llegue la fecha indicada te recomendamos hacer lo siguiente, sin importar si presentarás la evaluación a distancia o de manera presencial.

- Desayunar ligero antes de la evaluación.
- Tener una botella de agua cerca, pues no podrás pararte ni salir mientras estés presentando la evaluación.
- Tener listas tus herramientas: lápiz, goma, sacapuntas y papel para hacer operaciones (esto último sólo en el caso de la modalidad a distancia).

- Leer con detenimiento las preguntas y analizar con calma cada una de las opciones de respuestas planteadas y responder cuando tengas claro cuál es correcta.

Modalidad “Plantel sede”

Si realizas tu evaluación **presencial en formato impreso**, te recomendamos de manera adicional lo siguiente:

- Para evitar riesgos de contagio, lleva tu propio lápiz del número 2, sacapuntas y goma. Recuerda usar cubrebocas.
- No olvides completar todos los datos que se te solicitan en la hoja de respuestas: nombre(s) y apellidos, folio o clave, etcétera.
- Cuida de no romper o maltratar la hoja de respuestas.
- Rellena completamente el óvalo de la respuesta correcta como se muestra en el ejemplo:



- Borra completamente y con mucho cuidado el óvalo de una respuesta que quieras corregir.
- Deberás seleccionar sólo una respuesta en cada caso.
- Al final del cuaderno de preguntas encontrarás unas hojas en blanco que puedes utilizar de borrador para llegar a la respuesta correcta. No está permitida la entrada con papeles de ningún tipo.

Modalidad en línea “Desde casa”

Te recomendamos lo siguiente:

- Haz ensayos con tu computadora.
- Ten listos lápiz, goma, sacapuntas y papel para hacer operaciones.
- Contesta de manera consecutiva las preguntas porque no podrás regresar para responder reactivos que hayas dejado sin contestar o quieras revisar.
- Consulta los detalles en el Manual de instrucciones, en la siguiente liga: <https://pearsonsoporte.zendesk.com/hc/es/articles/5500025676045>

¿Cómo iniciar la evaluación?

La Secretaría de Educación del Estado de México, a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior, indicará un horario para comenzar la evaluación. Si tienes algún problema durante el pre-registro podrás solicitar ayuda a través de los canales de comunicación indicados en la convocatoria, que puedes consultar aquí: <http://ingresoms.edu-edomex.gob.mx/assets/archivos/convocatoria2022.pdf>. Al momento de iniciar se te solicitará mostrar, al mismo tiempo, una identificación con fotografía y tu rostro a la cámara para que el sistema realice el reconocimiento facial y te permita ingresar a la evaluación. Una vez iniciada, contarás con un chat de soporte en caso de requerirlo. Recuerda consultar el Manual de instrucciones en: <https://pearsonsoporte.zendesk.com/hc/es/articles/5500025676045>

¿Qué hacer mientras aplicas al concurso?

El concurso será monitoreado mediante diversas herramientas, por lo que te sugerimos lo siguiente:

- Para presentar tu evaluación busca un lugar en el que te encuentres solo. No permitas que nadie pase detrás de ti, ya que debido al reconocimiento facial continuo, si se detecta la presencia de otra persona, la evaluación puede ser suspendida.
- Una vez que se te haya permitido acceder, el sistema te solicitará que muestres el espacio donde estás presentando la evaluación para verificar si existe un objeto prohibido. En caso de detectarlo, no te permitirá continuar o bien generará una alerta de anomalía que podría invalidar tu aplicación.
- Son considerados como objetos prohibidos: libros, calculadora y teléfonos inteligentes.
- No te salgas de la pestaña de la evaluación, porque se mide el tiempo de actividad y si existe un periodo prolongado de inactividad, éste será considerado como anomalía, lo que podría invalidar tu aplicación.
- Evita salirte del espacio de visualización de tu cámara web pues podrá ser considerado como anomalía y nulificar tu aplicación.

- Mientras presentas la evaluación, el sistema puede solicitar que muestres qué hay a un lado, abajo o arriba de tu computadora, por lo que deberás hacerlo con la cámara. En caso de que exista un objeto prohibido se podrá suspender tu aplicación o bien se registrará una anomalía que podría invalidarlo.
- Si durante la evaluación la cámara web detecta un dispositivo electrónico (por ejemplo, cámara o teléfono inteligente), tu aplicación podría ser suspendida.

Importante: en caso de que pierdas conexión a Internet mientras realizas la evaluación, el sistema te permitirá volver a entrar para continuar donde te quedaste.

¿Qué esperar al terminar la evaluación?

El 10 de julio de 2022 se dará a conocer la relación de aspirantes asignados en la página oficial del Concurso de Asignación para los 103 municipios:

<http://ingresoms.edu-edomex.gob.mx/>

Estrategias de estudio

Lograr el éxito en una evaluación no es una cuestión de suerte o sólo de inteligencia, sino de constancia y estrategia.

Quizá te preguntes por qué de estrategia. Primero es importante entender que una estrategia es una técnica, con un conjunto de actividades destinadas a conseguir un objetivo. Para que logres tu meta debes poner en práctica ciertas acciones de forma intencionada, las cuales formarán parte de tu estrategia.

Cuántas veces tus profesores te han dicho: “Estudia para el examen”, pero no te explican con precisión cómo hacerlo. Las técnicas de estudio son estrategias que, con la práctica, te ayudarán a desarrollar los hábitos necesarios para prepararte para el concurso de ingreso al bachillerato. Lo más importante es que cuando las identifiques, las practiques de forma constante y entonces te darás cuenta de lo que te aportan y cuáles te sirven mejor para aprender determinado contenido.

Seguramente conoces algunas de estas técnicas, pero ¿las practicas de forma estratégica? A continuación te explicaremos las siguientes:

- Administración del tiempo
- Técnicas de lectura
- Esquematización
- Resumen
- Acordeón de estudio
- Método L²SER

Administración del tiempo

Para que el tiempo que inviertas en el estudio sea efectivo, te sugerimos establecer tus objetivos clara y conscientemente. Dos aspectos muy importantes son el lugar y el tiempo que dedicarás al estudio: elige un espacio que cuente con la mejor iluminación posible y que se encuentre libre de distractores para que puedas concentrarte; programa un horario específico durante el día con el fin de garantizar que el tiempo destinado a estudiar efectivamente lo emplees para ello.

Haz una lectura pausada y reflexiva de los contenidos, evita distractores; para ello, de preferencia, mantente apartado del teléfono celular, la televisión o el reproductor de música, ya que pueden desconcentrarte.

Considera las ventajas de hacer notas en algún cuaderno, resúmenes, síntesis, fichas o emplea alguna otra estrategia que te ayude en el proceso de aprendizaje con el fin de que enfoques tus esfuerzos para obtener los mejores resultados.

Existen **factores individuales y ambientales** que puedes controlar y de ese modo favorecer tu proceso de aprendizaje; a esto nos referimos cuando hablamos de la organización del estudio.

Factores individuales

Cuando vamos a estudiar debemos preparar nuestro cuerpo y nuestra mente para que se encuentren en las mejores condiciones, y así lograr los resultados deseados. Toma en cuenta lo siguiente:

- Descansa lo necesario. Mínimo ocho horas diarias.
- Desarrolla una rutina de estudio; esto significa que, en la medida de lo posible, realices las actividades todos los días a la misma hora, con el fin de crear un hábito.
- Aliméntate balanceadamente.
- Mantén una buena postura cuando estudies: utiliza una silla cómoda y una mesa a la altura adecuada, pero no te acomodes demasiado, porque sentarte en una postura muy relajada puede provocarte sueño.
- Combina periodos de estudio con momentos de descanso.
- Mantente motivado.
- Establece una meta y recuerda que lo importante es trabajar para conseguirla.

Factores ambientales

La mayoría de las veces, cuando vamos a estudiar, no consideramos cómo influyen los factores ambientales en nuestro proceso de aprendizaje; sin embargo, se ha demostrado en investigaciones que estos factores influyen tanto en el éxito escolar como en el aprendizaje. Hoy sabemos que un lugar de estudio adecuado requiere una serie de condiciones que te explicaremos a continuación.

Lugar de estudio

Se refiere a las condiciones físicas del lugar donde estudiaremos, considerando elementos como el mobiliario, la luz, la temperatura, la ventilación, etcétera.

Las características del lugar de estudio deben ser las siguientes:

- **Constante.** Trata de estudiar siempre en el mismo lugar.
- **Tranquilo.** Intenta que tu lugar de estudio esté alejado del ruido y las distracciones.
- **Bien iluminado.** Elige un lugar donde la luz venga de la izquierda si eres diestro o de la derecha si eres zurdo. Evita la proyección de sombras sobre el papel, porque provocan cansancio visual. De preferencia estudia cuando aún haya luz natural.
- **Bien ventilado.** Procura que exista una ventana que permita la circulación del aire.
- **Temperatura adecuada.** Entre 18 y 22 grados centígrados.
- **Mobiliario adecuado.** Tanto la mesa como la silla deben reunir las siguientes características:
 - *Mesa.* Debe ser plana y amplia, que permita colocar encima varias cosas a la vez para que no tengas necesidad de levantarte continuamente. En cuanto a la altura de la mesa, una vez sentado, debe quedar al nivel de tus codos.
 - *Silla.* Debe contar con una altura que permita que tus pies lleguen al suelo.

Plan de estudio

Establecer un plan de estudio te ayudará a concentrarte de inmediato y a no divagar, lo cual propiciará que desarrolles el hábito de estudio.

Un plan de estudio debe ser flexible y estar adaptado a cada circunstancia concreta. Para hacerlo, considera estas dos preguntas: ¿qué estudiar? y ¿cómo distribuir el tiempo de estudio?

- **¿Cuándo estudiar?** El estudio debe ser constante, por lo menos dos horas diarias durante los cinco días hábiles de la semana, con el fin de desarrollar

un hábito y alcanzar un objetivo; recuerda que tus avances dependen de ti, de que seas organizado y persistente.

- Cada quien tiene un ritmo diferente de estudio.
 - Por la mañana se aprende con mayor facilidad, pero se olvida más rápido lo aprendido.
 - Por la tarde se aprende más despacio, pero lo aprendido perdura más.
- **¿Cómo distribuir el tiempo de estudio?** Es importante que durante las sesiones de estudio incluyas pequeños periodos de descanso, como ya lo habíamos comentado.

Considera que para recordar más información es necesario que organices tu tiempo de modo que puedas hacer varios repasos, ejercicios y actividades de aprendizaje sobre lo estudiado antes de presentar un examen o una evaluación.

El psicólogo alemán Hermann Ebbinghaus (1885) estudió durante treinta años la forma en la que retenemos la información a lo largo del tiempo y encontró que el olvido ocurre de manera progresiva, y que la intensidad del recuerdo depende del nivel de comprensión y del número de repasos.

Técnicas de lectura

La lectura es una parte fundamental de nuestro desarrollo, ya que con ella adquirimos entre 80 y 90 % de los conocimientos académicos a lo largo de nuestra vida escolar; es esencial convertirla en un hábito pues favorece el conocimiento, el pensamiento, la resolución de problemas, etcétera.

Vamos a analizar los dos tipos de lectura más utilizados.

Lectura rápida o de exploración

Esta técnica de lectura nos permite tener una visión general del texto: saber de qué tema se trata y encontrar información general en pocos minutos.

Hacer una lectura rápida o de exploración consiste en leer únicamente los siguientes elementos del texto:

- Título

- Subtítulos
- Anotaciones al pie de las imágenes

Lectura de estudio

Es la lectura que realizamos de forma completa, pensada, ordenada y cuidadosa respecto de algún tema, sobre la cual se consideran ideas, hechos y detalles pertinentes, de acuerdo con su finalidad.

En ella es importante identificar la **idea principal** de cada párrafo, así como los **argumentos** que la sustentan.

Recuerda que la idea principal es generalmente el enunciado que nos informa sobre el mensaje global del texto y tiene sentido por sí sola.

Interpretación de textos

Interpretar la información de un texto consiste en reflexionar sobre su contenido y demostrar su comprensión mediante un ejercicio de síntesis.

A continuación te damos algunos consejos para fortalecer tu interpretación lectora.

- **Prelectura.** Haz una revisión general del texto en la que identifiques los elementos del contenido: tipo de temática, apartados, imágenes, gráficos, entre otros.
- **Identifica.** Ubica personajes e ideas principales, lugares, características, conceptos o datos relevantes que te ayuden a comprender mejor la lectura.
- **Realiza pausas.** Haz una pausa en cada párrafo o sección y analiza lo leído para asegurarte de que lo entendiste.
- **Pregúntate.** Al concluir tu lectura, responde las siguientes preguntas: ¿qué?, ¿quién?, ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿por qué?
- **Diccionario.** Recuerda tener un diccionario contigo para aclarar las palabras que desconozcas.

Comprensión del texto

Comprender implica encontrar el significado de lo que se lee, relacionando los conocimientos previos con la información nueva que aporta el texto; para lograrlo, debes aplicar el siguiente proceso: identifica las características y las intenciones del

texto, selecciona la información más relevante, haz inferencias a partir del contenido, relaciona e integra la información. Una vez que adquieras el hábito de la lectura, podrás seguir estos pasos de manera más ágil.

Recuerda que la comprensión lectora es el proceso que te ayuda a construir el significado del texto, entender su propósito y sus implicaciones, y apropiarte del contenido, con lo cual adquieras las herramientas, la información y el conocimiento para desenvolverte en la sociedad.

Algunas estrategias para la comprensión lectora son:

- **Localiza la idea principal.** ¿Cuál es la idea clave de lo que estás leyendo?
- **Identifica causa y efecto.** ¿Qué sucede? ¿Por qué?
- **Busca datos de apoyo.** ¿Qué información leída te ayuda a entender la idea principal?
- **Piensa en el propósito del autor.** ¿Para qué escribe esto el autor? Usa pistas del contexto. ¿Qué información de la frase o el párrafo te ayuda a entender palabras que desconoces?
- **Haz predicciones.** ¿Qué crees que va a suceder?
- **Visualiza.** ¿De qué modo lo que describe el texto te ayuda a elaborar imágenes en tu mente?
- **Diferencia entre hechos y opiniones.** ¿Qué ideas son ciertas? ¿Cuáles son sólo opinión del autor?
- **Haz inferencias.** ¿Qué descubres a partir de la lectura que el autor no dice explícitamente?

Subrayado

El subrayado consiste en destacar sobre el texto las ideas principales y los detalles importantes de cada párrafo; toma en cuenta que debes comprender totalmente el contenido del tema leído. Para hacer el subrayado, primero identifica el **tema** o la **idea dominante** del texto (ideas principales), y después reconoce las ideas que las complementan (ideas secundarias). Esto facilita la ubicación de la información más importante en el contenido y ayuda a organizarla en tu mente.

- **Ideas principales.** Exponen la información más importante del tema (frases que sintetizan lo que busca expresar el autor). Se pueden identificar por párrafo o por apartado (subtítulo), dependiendo de la extensión del texto.
- **Ideas secundarias.** Complementan, demuestran y ejemplifican a la idea principal mediante detalles. Las ideas secundarias suelen responder a las preguntas: ¿qué?, ¿quién?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿cómo? y ¿por qué?

Ventajas del subrayado

- Desarrolla nuestra capacidad de análisis y observación.
- Facilita la comprensión y la estructuración de ideas.
- Nos obliga a plantearnos qué es lo principal y qué es lo secundario.
- El estudio se hace más activo; nos obliga a fijar más la atención.
- Facilita el repaso y la relectura rápida del texto.

Errores más comunes al hacer el subrayado

- Subrayar antes de haber hecho una lectura completa.
- Subrayar en exceso.

Esquemmatización

La esquematización nos permite visualizar, en primera instancia, toda la información del texto, lo cual activará tanto la comprensión como la memoria visual y facilitará el aprendizaje. Para diseñar un esquema debes atender los siguientes pasos: analiza la información, realiza un resumen, ordena de lo más importante a lo menos importante, haz un diseño que refleje la relación de la información: ¿qué va primero?, ¿qué va después? o ¿qué se encuentra en el mismo nivel?

Los dos tipos de esquema más importantes son los mapas mentales y los mapas conceptuales, que te explicaremos a continuación.

Mapas mentales

Los mapas mentales son una herramienta que favorece la memorización y organización de la información y facilita el proceso de aprendizaje. Son organizadores gráficos que sirven para estructurar y sintetizar la información de manera visual. Permiten tener una

idea general del tema, plasmando los conceptos básicos y relacionándolos por medio de palabras clave, colores y dibujos.

Esta técnica se utiliza para facilitar el análisis de materiales impresos, organizar ideas, estudiar temas extensos, repasar y prepararse para un examen.

Para hacer un mapa mental sigue estos pasos:

1. Lee y comprende el texto.
2. Localiza y subraya las ideas o palabras más importantes (palabras clave).
3. Ordena las palabras clave de la más importante a la menos importante.
4. Utiliza imágenes claras para representar la idea principal y los detalles importantes.
5. Coloca las imágenes que representan la idea principal en el centro de la hoja.
6. Ubica alrededor las imágenes que representan los detalles importantes (acomódalas siguiendo el sentido de las manecillas del reloj).
7. Encierra las imágenes en círculos.
8. Acomoda las imágenes en orden de importancia (los detalles sobresalientes más cerca del centro).
9. Une los círculos a la idea jerárquicamente anterior por medio de líneas.

Mapas conceptuales

Estos mapas son organizadores gráficos que presentan las ideas más importantes de cualquier tema, de manera clara y simple; facilitan la localización de conceptos principales; fomentan la capacidad de análisis y reflexión así como la creatividad, ya que con ellos puedes identificar, jerarquizar y desarrollar ideas y conceptos para organizar y sintetizar tus conocimientos. Son especialmente útiles, por ejemplo, para repasar tus aprendizajes y prepararte para tus exámenes.

Para elaborar un mapa conceptual puedes atender los siguientes pasos:

- Lee y comprende el texto.
- Localiza y subraya las ideas o palabras importantes (palabras clave).
- Ordena las palabras clave de la más importante a la menos importante.
- Establece las relaciones entre las palabras clave.
- Une con líneas los conceptos que están relacionados.

La diferencia fundamental entre un mapa mental y uno conceptual es que el primero se basa en imágenes y el segundo en conceptos.

Existen otros esquemas que también pueden ser de utilidad para preparar un examen, como los **cuadros comparativos** y las **líneas de tiempo**.

Cuadro comparativo

Es un organizador gráfico que permite visualizar con rapidez las similitudes y diferencias entre los elementos de un tema determinado: clasifica, ordena y compara datos y conceptos específicos. En términos generales, está compuesto por un número variable de columnas, las cuales corresponden a categorías que permiten comparar los elementos que las conforman: en la primera columna se establecen las categorías o aspectos a destacar; en la cabecera de las columnas restantes se indica el concepto a describir. Estos cuadros son muy útiles al comparar datos que se refieren a una misma categoría identificable.

Para elaborar un cuadro comparativo, lleva a cabo los siguientes pasos:

1. Consulta diversas fuentes para obtener información sobre el tema de interés.
2. Lee y analiza la información recabada.
3. Distingue las ideas y los conceptos más importantes.
4. Estructura y resume la información relevante.
5. Clasifica y agrupa dicha información conforme a su relación y pertinencia.
6. Identifica las características de estos grupos iniciales para determinar las categorías de cada columna. Hay que tener presente que algunos grupos pueden fusionarse.
7. Verifica que las ideas y los conceptos clasificados en los grupos iniciales cubran el perfil de cada categoría.
8. Redacta dentro de las columnas afirmaciones sencillas y precisas, que expresen con claridad las semejanzas y diferencias más relevantes para que la comparación sea puntual.
9. Agrega un título general que abarque todas las categorías y la información del cuadro.
10. Analiza los resultados de la clasificación y comparación de los elementos.
11. Redacta las conclusiones.

El cuadro comparativo constituye un método para mejorar la comprensión de la información y tiene las siguientes ventajas:

- Muestra la diferencia o las similitudes entre ideas y conceptos.
- Ayuda a consignar la información recabada y a establecer interpretaciones de la información.
- Facilita la síntesis de la información y la apropiación del aprendizaje.
- Mejora la comprensión de datos y conceptos previos.
- Amplía y corrige el conocimiento particular.
- Favorece la comprensión y retención de la información.

Línea de tiempo

Es una representación gráfica que nos permite identificar y comprender el tiempo histórico; muestra asimismo la relación entre distintos periodos (cambios, eventos sobresalientes, duraciones, sucesiones, continuidades y simultaneidades).

Para elaborar una línea de tiempo te recomendamos los siguientes pasos:

1. Utiliza uno o varios organizadores gráficos (mapas mentales, cuadros sinópticos o esquemas de causa-efecto) para extraer la información del contexto y las circunstancias de las etapas que se representarán.
2. Establece periodos, fechas y duración de cada evento. Pueden ser exactos o aproximados, dependiendo del objetivo de la línea de tiempo y, por supuesto, de la información con que se cuente.
3. Fija las fechas de inicio y final, así como la unidad de medida temporal (días, semanas, meses, años o siglos).
4. Dibuja una línea recta que será la guía temporal, donde las fechas correrán de izquierda a derecha. Haz las divisiones que necesites para marcar la unidad de medida seleccionada.
5. Elige los acontecimientos que se incluirán y redacta de manera breve su descripción.
6. Anota las descripciones de acontecimientos en las fechas correspondientes. Incluye fotografías, imágenes, dibujos y objetos proporcionales al espacio asignado.
7. Determina un título.

Considera que los segmentos o espacios disponibles de tu línea de tiempo, tanto arriba como abajo, se utilizan para organizar la información.

Resumen

Hacer un resumen consiste en sintetizar la información lo más breve posible, utilizando tu propio lenguaje.

Para hacer un resumen puedes seguir estos pasos:

- Identifica la información relevante dentro del texto.
- Suprime la información innecesaria o repetitiva.
- Generaliza en un solo concepto las características particulares de una serie de objetos, lugares, personas, acciones o situaciones extrayendo lo que les es común. Por ejemplo, para decir “Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Panamá” se puede generalizar escribiendo “países de Centroamérica” .
- Integra las ideas identificadas en el texto utilizando tus propias palabras.

Acordeón de estudio

Conforme avances en la revisión de los temas que desees estudiar con mayor detalle, haz anotaciones de los aspectos más relevantes en cada uno. Puedes preparar un acordeón de estudio, en el cual ordenes y resumas la información más relevante.

En un acordeón de estudio puedes incluir aspectos concretos como:

- Fechas, nombres y lugares difíciles de recordar
- Palabras clave de definiciones complicadas
- Procesos (paso a paso)
- Esquemas
- Fórmulas matemáticas
- Ecuaciones químicas

Método L²SER

Para que obtengas los resultados esperados en la evaluación, el estudio debe ser parte de un proceso planeado, organizado y constante; es decir, debes tener un método.

Los pasos que conforman el método L²SER son:

- Lectura rápida o de exploración
- Lectura de estudio
- Subrayado
- Esquematización
- Repaso

Ahora te tocará a ti aplicarlo de manera constante e independiente para que logres un buen resultado en el Concurso de Ingreso a la Educación Media Superior.

Pensamiento científico

1. Elige los organelos celulares exclusivos de las células vegetales.

1. Mitocondria
2. Cloroplasto
3. Pared celular
4. Membrana celular
5. Ribosomas

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

2. ¿Cuál es la unidad estructural, funcional y de origen de los seres vivos?

- A) Átomo
B) Órgano
C) Célula

3. Selecciona los órganos del aparato digestivo.

1. Pulmones
2. Boca
3. Dientes
4. Intestino grueso
5. Estómago
6. Nariz
7. Cerebro
8. Corazón

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

4. Distingue a cuál modelo atómico corresponde la siguiente definición.

El átomo se compone de dos partículas con cargas eléctricas opuestas, en donde las partículas con carga negativa giran alrededor del núcleo en órbitas circulares definidas.

- A) Modelo atómico de Bohr
- B) Modelo atómico de Rutherford
- C) Modelo atómico de Thomson

5. ¿Cuál opción contiene únicamente metales alcalinos?

- A) Helio, neón, argón
- B) Carbono, silicio, estaño
- C) Litio, sodio, potasio

6. Selecciona las frases que sean correctas.

1. Cuando una sustancia se encuentra en estado sólido, las partículas que la componen se encuentran arregladas de forma muy compacta y ordenada
2. Cuando una sustancia se encuentra en estado líquido, las partículas que la componen se encuentran arregladas de forma muy compacta y ordenada
3. Las partículas de una sustancia en estado gaseoso siempre tendrán un arreglo desordenado
4. Las partículas de una sustancia en estado gaseoso se encontrarán más lejos una de la otra a diferencia de las partículas de una sustancia líquida que se encuentran más cerca

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

7. Selecciona los factores a que se deben las diferencias en el siguiente experimento.

Si colocamos un barco de papel sobre una piscina llena de agua, éste se hundirá unos cuantos milímetros de la superficie y si lo impulsamos hacia adelante llevará cierta velocidad. Si hiciéramos el mismo experimento en una alberca llena de miel, el barco se hundirá menos y también se moverá mucho más lento.

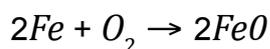
1. Fuerza de fricción
2. Fuerza gravitacional
3. Fuerza de la flotación
4. Diferencia de densidad

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

8. Las siguientes reacciones químicas son de óxido-reducción, excepto la...

- A) quema de combustible
- B) reacción que ocurre al mezclar bicarbonato de sodio con vinagre
- C) reacción química que se lleva a cabo en la fotosíntesis

9. La siguiente reacción química corresponde a la corrosión de un metal cuando es expuesto al aire.



Determina cuáles son los estados de oxidación inicial y final del hierro.

- A) Fe^0 y Fe^{2-}
- B) Fe^2 y Fe^{2-}
- C) Fe^0 y Fe^{2+}

10. Hay estudios que demuestran que ciertas alergias se producen debido a la interacción con el polen. ¿En qué parte de una investigación debe documentarse acerca de las especies que podrían ser las causantes de este tipo de alergias?

- A) Marco teórico
- B) Comprobación de la hipótesis
- C) Formulación de hipótesis

11. Después del consumo de ensaladas en un restaurante, se reportaron infecciones intestinales.

Identifica en qué parte de un protocolo de investigación se da una posible respuesta a las causas de estas infecciones.

- A) Marco teórico
- B) Formulación de hipótesis
- C) Elaboración de conclusiones

12. Distingue en cuál paso del método científico comprobarías la eficiencia de una vacuna.
- A) Planteamiento del problema
 - B) Formulación de hipótesis
 - C) Comprobación de hipótesis
13. ¿Cuál valor corresponde a un año luz de distancia usando la notación científica? Considera que un año luz es igual a 9 408 000 000 000 km.
- A) 95×10^9 km
 - B) 9.41×10^{12} km
 - C) 9.40×10^{-9} km
14. El diámetro aproximado de un átomo es 2.5×10^{-10} m, ¿cuál opción expresa este valor en forma decimal?
- A) 250 000 000 000 m
 - B) 0.000000000025 m
 - C) 0.00000000025 m
15. ¿Cuál opción responde la multiplicación entre números con potencia?
- $$(9 \times 10^6) (3 \times 10^{-2}) =$$
- A) 2.7×10^8
 - B) 27×10^4
 - C) 2.7×10^5
16. La terapia génica pretende corregir enfermedades de origen genético. De las siguientes consecuencias de esta terapia, ¿cuál es negativa para la salud humana?
- A) Corregir enfermedades producidas por un gen único
 - B) Modificar información genética con la versión funcional de un gen
 - C) Introducir genes puede desactivar otros y causar enfermedades

17. La manipulación genética permite seleccionar características deseables en una planta o un animal. Distingue cuál sería un ejemplo de mejora.

- A) Cultivos resistentes a plagas y sequías
- B) Sustitución de especies endémicas por otras más resistentes
- C) Resistencia bacteriana

18. En un laboratorio, el profesor solicitó determinar si el líquido transparente contenido en un vaso de precipitados era un ácido o una base.

¿Cuál es la mejor opción para saber de qué sustancia se trata?

- A) Meter una hoja de papel para ver qué le sucede
- B) Investigar cuáles son las diferencias entre un ácido y una base y, con esa información, decidir qué hacer
- C) Acercarse a oler la sustancia, y si el olor es inofensivo, determinar si se trata de agua

19. Elige la opción que muestre el orden correcto de los pasos del método científico.

1. Experimentar
2. Preguntar e investigar
3. Observar
4. Hacer una encuesta
5. Plantear una hipótesis
6. Concluir
7. Hacer una lluvia de ideas
8. Repetir
9. Predecir

- A) 3, 2, 5, 9, 1, 6, 8
- B) 3, 4, 2, 5, 7, 1, 6
- C) 3, 4, 2, 5, 9, 1, 6

20. Relaciona las mezclas con los métodos de separación necesarios para separar cada uno de sus componentes.

Mezclas

1. Agua y aceite
2. Agua y alcohol
3. Arena y yodo
4. Agua y arena

Métodos de separación

- a) Filtración
- b) Destilación
- c) Decantación
- d) Sublimación

- A) 1a, 2d, 3c, 4b
B) 1b, 2c, 3d, 4a
C) 1c, 2b, 3d, 4a

21. Identifica las palabras correctas para completar el siguiente enunciado.

Todos los seres vivos requieren de _____ para realizar sus funciones, que obtienen principalmente de _____. El _____ es el conjunto de reacciones químicas que permite extraer la energía que obtenemos de los alimentos.

- A) carbohidratos – proteínas – anabolismo
B) energía – lípidos – catabolismo
C) energía – carbohidratos – metabolismo

22. ¿Cuánto tiempo le toma a un caballo recorrer 210 km con una rapidez de 70 km/h? Expresa la respuesta en unidades del Sistema Internacional.

- A) 3 h
B) 10800 s
C) 14700 s

23. Calcula la aceleración o desaceleración de un auto que circula a una velocidad de 22.22 m/s y en 1 min reduce su velocidad a 5.55 m/s para poder atravesar por un cruce peatonal.

- A) -0.28 m/s^2
B) 16.67 m/s^2
C) -16.67 m/s^2

- 24.** ¿Con qué fuerza es lanzada una bola de boliche de 5 kg que se mueve con una aceleración de 2 m/s^2 ?
- A) 10 m/s
 - B) 10 N
 - C) 2.5 m/s
- 25.** Determina el nombre que se le da al paso de electrones a través de un conductor por cierta unidad de tiempo.
- A) Voltaje
 - B) Resistencia eléctrica
 - C) Corriente eléctrica
- 26.** La electricidad se origina por el movimiento de uno de los constituyentes del átomo, ¿cuál es el nombre de esa partícula?
- A) Electrón
 - B) Neutrón
 - C) Protón
- 27.** Los materiales, de acuerdo con sus propiedades, pueden conducir mejor la electricidad o evitar su paso.
- Determina los mejores conductores de electricidad.
- A) Fierro, aluminio y bronce
 - B) Plástico, madera y vidrio
 - C) Oro, plata y cobre
- 28.** Selecciona en qué pruebas de la teoría evolutiva se basó el siguiente descubrimiento.
- En Pakistán, se encontraron recientemente los restos de un organismo terrestre con un hueso en el oído muy parecido al de las ballenas actuales y que lo ha posicionado como su ancestro directo.
- A) Anatomía comparada y ADN
 - B) Fósiles y anatomía comparada
 - C) Fósiles y embriología comparada

29. Completa el siguiente enunciado con las palabras correctas.

El bioma terrestre con mayor riqueza biológica es _____. En el caso del océano, el mayor número de especies se localizan en _____.

- A) el bosque templado – los manglares
- B) la selva – los arrecifes de coral
- C) la tundra – las zonas abisales

30. Relaciona los organismos con el nivel trófico que ocupan en la cadena alimentaria.

Organismo

- 1. Jaguar
- 2. Hongo
- 3. Ocelote
- 4. Arbusto
- 5. Zarigüeya

Nivel trófico

- a) Productor
- b) Consumidor terciario
- c) Consumidor primario
- d) Consumidor secundario
- e) Desintegrador
- f) Consumidor cuaternario

- A) 1a, 2c, 3b, 4d, 5f
- B) 1b, 2e, 3d, 4a, 5c
- C) 1e, 2a, 3c, 4d, 5b

Comprensión lectora

31. Lee el siguiente párrafo.

El hallazgo y la utilización de los antibióticos, para que se traten las infecciones bacterianas [1], simbolizan uno de los avances más relevantes de la medicina en el siglo xx [2], esto estimula una drástica disminución de la mortalidad en humanos y animales [3]; sin embargo, su aplicación indiscriminada ha favorecido la propagación de bacterias fuertes a su efecto [4].

¿Cuál selección presenta una oración principal y una secundaria?

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

32. Lee el siguiente texto.

La mente es capaz de regresar al pasado y de trasladarse al futuro. Esta característica es una virtud que la evolución le ha proporcionado a los seres humanos; sin embargo, entrar en el juego mental de ir al pasado y viajar al futuro tiene una consecuencia negativa en las emociones. Por ejemplo, ¿no te ha pasado que comienzas una ruta en transporte, automóvil o a pie y de pronto te das cuenta de que no sabes en qué instante avanzaste en tu trayecto y de que te concentraste más en tus pensamientos que en observar lo que sucedía a tu alrededor? ¿Te ha pasado?

¿Cuál selección presenta una oración principal y una secundaria?

- A) Las emociones de las personas son afectadas por pensamientos abstractos
- B) Los seres humanos tienen la capacidad de viajar en su mente a través del tiempo
- C) Los viajes mentales pueden causar problemas psicológicos en las personas

33. Caliente es a _____ como _____ a claridad.

- A) congelado – alborada
- B) frío – oscuridad
- C) hirviente – oculto

34. Lee el siguiente texto.

Desde hace más de una década nació una disciplina que fue nombrada “neuroestética”, la cual se dedica a estudiar la actividad cerebral cuando el ser humano percibe algo que considera bello. Investigaciones recientes buscan establecer cómo se relaciona esa actividad con la evolución humana. A través del tiempo, la neuroestética ha inspirado desde la antigüedad debates de artistas y filósofos acerca de la naturaleza de la belleza, pero con la finalidad de reconocer qué acontece en el cerebro cuando se observa algo que se considera bello.

El tema central del texto se refiere a que la...

- A) belleza está determinada por la actividad cerebral al observar algo bello
- B) percepción del ser humano se puede estudiar a través de los impulsos del cerebro
- C) neuroestética investiga la percepción de la belleza a través de la actividad cerebral

35. Lee el siguiente texto.

En el rodaje de distintas películas existe un especialista que se encarga de conseguir locaciones para grabar escenas específicas de acuerdo con el género del filme. Para esta cinta, el especialista encargado necesita un lugar lúgubre con instrumentos empolvados de un laboratorio químico, dentro de un castillo gótico, en medio de una tormenta, para grabar a un científico esquizofrénico que logra por fin su aspiración: revivir a un monstruo cadavérico.

¿Qué tipo de atmósfera se desea lograr en la grabación?

- A) Sombría y tétrica
- B) Impasible y siniestra
- C) Perturbadora y sensible

36. Lee el siguiente texto.

En Estados Unidos, Europa y Asia han proliferado las plantas de incineración con la finalidad de conseguir energía de los remanentes sólidos no reciclables. Sin embargo, actualmente no se sabe si esto es una solución económica y sustentable [1], debido a que, por ejemplo, en países como México se ha hecho caso omiso de este tipo de proyectos porque no son viables [2]. Este problema de colocar la basura en su lugar [3] se remonta hasta la Grecia clásica [4], cuando las pequeñas ciudades simplemente tiraban los desechos en las calles y caminos [5] porque simplemente no se contaba con zonas urbanas que tuvieran un sistema para el manejo sostenible de esos residuos [6].

¿Cuáles oraciones presentan una relación causa-consecuencia?

- A) 1 y 3
- B) 3 y 4
- C) 5 y 6

37. Lee el siguiente texto.

Manual para saber qué es cierto y qué no es en las apps

Quizá para ti sea normal tener toda la información que requieres al alcance de una búsqueda en Internet. La humanidad se encuentra en la era de la información, aunque este fenómeno es reciente. Hasta hace sólo unas décadas, la información estaba almacenada en los libros, pero ahora la mayoría también se encuentra en Internet.

En la actualidad, puedes enterarte de noticias mundiales, así como lo que les sucede a tus compañeros en su vida, en el mismo instante en que las cosas pasan. Pero no se trata solamente de saber acerca de sucesos, también puedes tener acceso a conocimientos de todo tipo: desde cosas sencillas como recetas de cocina hasta asuntos complejos como clases de termodinámica o microbiología.

A pesar de que todo esto representa una gran ventaja en tu vida, es importante que sepas que existe una desventaja: la calidad de la información. Antes, la gente recurría a fuentes confiables como libros o periódicos para obtener información. Que los datos estuvieran en esos soportes no significaba que todos fueran ciertos, pero eran revisados por personas que se aseguraban de la veracidad de la información. En la actualidad, cualquiera con acceso a Internet puede crear contenido para que otros lo consulten.

Aura García Junco Moreno

¿Cuál es el objetivo de la información anterior?

- A) Criticar el uso de las *apps* porque, en lugar de informar, desinforman
- B) Difundir la importancia de tener precaución con la información en Internet
- C) Narrar las consecuencias negativas que las aplicaciones tienen sobre las personas

38. Lee el siguiente fragmento.

¿Cómo combatir la violencia de género?

¿Alguna vez has querido hacer algo, pero te arrepientes por miedo a que te juzguen y te digan que esa actividad no te corresponde a ti sino al sexo contrario?

Quizá hayas escuchado frases como “las niñas deben portarse bien” o “los niños no deben llorar”. Son ideas expresadas como si realmente existieran características que fueran únicas de hombres o de mujeres.

Por ello, vale la pena que reflexiones si esa división entre lo que se considera femenino o masculino es natural, social o psicológica. También es necesario que pienses cómo esta definición determina muchas acciones de las personas, sus creencias, gustos y preferencias.

Desde su nacimiento, a la mayoría de las personas se le imponen conductas específicas de acuerdo con su sexo. A esto se le llama rol de género, el cual determina cosas simples, como el tipo de ropa y de juguetes que se utilizan, pero incluso cuestiones más serias. Por ejemplo, ¿sabías que de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU) las mujeres ganan en promedio 23 % menos que los hombres por el mismo tipo de trabajo realizado?

Raúl Fernando López Romero

¿Cuál es una conclusión que se deriva del texto?

- A) La discriminación social en contra de las mujeres sólo se da en el ámbito laboral, debido a que su salario es menor en comparación con el de los hombres
- B) El género masculino tiene mayores facilidades de conseguir lo que se desea en el mundo actual, ya que la sociedad está gobernada por hombres
- C) La violencia de género comienza desde que naces, debido a que la sociedad ya tiene normas que deben seguir las personas de acuerdo con su sexo biológico

39. Del siguiente listado, ¿cuáles son ejemplos de argumentos?

1. Las organizaciones ambientalistas se dedican a difundir que las personas consumen demasiados recursos naturales; sin embargo, no se debe confiar en ellas, porque siempre exageran
2. Los fósiles de mamut encontrados en México son similares en antigüedad y estructura ósea; por lo tanto, pertenecen a la misma especie descubierta en Brasil
3. Los ciudadanos de las grandes urbes como la Ciudad de México llegan tarde a su trabajo debido al tráfico constante
4. La aproximación y acumulación de nubes de color gris anuncia que posiblemente lloverá dentro de pocas horas o minutos

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

40. Ordena correctamente el siguiente texto.

1. El oro líquido empieza a escasear, pero el hidrógeno prolifera. Por supuesto que esta transformación no ocurrirá de un día a otro; sin embargo, es inaplazable
2. La era del petróleo está finalizando, pues tenemos a un opulento candidato para conseguir energía con mayor facilidad: el hidrógeno. Se trata de un elemento químico de tan sólo un protón y un electrón, pero que existe en casi todo el Universo.
3. Actualmente, se desarrollan proyectos muy innovadores que se proponen utilizar hidrógeno para impulsar automóviles. Los fabricantes de coches se encuentran en la fase de experimentación en la que prueban motores que funcionan con tecnología parecida a los motores de gas natural.

- A) 1, 2, 3
- B) 2, 3, 1
- C) 3, 1, 2

41. Lee el siguiente fragmento.

¿Zombis?

El investigador Kong caminaba un día a través de la selva tailandesa en busca de las hormigas *Camponotus leonardi*, conocidas comúnmente como “hormigas zombis” [1]. Él se preguntaba la diferencia entre estar vivo y muerto, pues el nombre de “hormigas zombis” le parecía extraño [2]. Recordaba lo que había hecho ese día. Por la mañana, había buceado y observado peces, corales, medusas y un sinnúmero de seres que se movían de un lado a otro [3]. Sin duda, eso era estar vivo. Por la tarde, había pescado y los peces que comió estaban muertos, por supuesto [4]. Pero un zombi no es ni lo uno ni lo otro.

María Antonieta Duarte Romero

¿En cuál relación encuentras una oración principal y una secundaria?

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

42. Lee el siguiente fragmento.

Ritmo

Cuando Fercho alzó la mano para participar, el profesor de música volteó a ver a la maestra Doloritas y juntos pasaron saliva. Luego, la profesora se repuso para contestar de un modo tajante:

—Éste es un privilegio para los que se saben comportar.

Y era verdad que Fercho parecía no saber comportarse. En realidad, no sabía. Constantemente se levantaba de su asiento, daba patadas en la silla de enfrente, golpeaba con la pluma al compañero de al lado y tamborileaba en la banca. Él decía que lo hacía sin darse cuenta, pero nadie le creía.

Como era verdad, Fercho sólo bajó la mirada y de nuevo se sintió un perdedor. Lo terrible era que no quería serlo, que luchaba por no serlo, pero no le resultaba. Así, no podía detenerse cuando corría en el patio. No podía regresar a su sitio cuando se distraía. Se esforzaba por no olvidar sus materiales de clase, aunque lo hacía. Intentaba concentrarse, pero se distraía pensando en otras cosas durante las actividades de la escuela.

—Bue... no —dijo el maestro, dudoso, cuando vio cabizbajo a Fercho—, en realidad esta convocatoria está abierta para todos.

En el momento en que lo decía, esperaba no arrepentirse. Se imaginó a Fercho con su ritmo imparable, sentándose en los instrumentos, corriendo mientras los otros alumnos aprendían a ejecutar una nota o distraendo a los

demás cuando él se ocupara de dar indicaciones a un alumno. En fin, Fercho podía fácilmente tornar su clase en un caos.

Alejandro Demian Marín Bello

¿Cuál es el tema central del texto anterior?

- A) El abuso escolar por parte de los profesores
- B) La deserción escolar debido a la discriminación
- C) La adolescencia como una etapa incomprendida

43. Lobos es a jauría como ovejas a...

- A) cardumen
- B) parvada
- C) rebaño

44. Los carnívoros comen carne como los herbívoros...

- A) ingieren vegetales
- B) caminan en dos patas
- C) se reproducen fácilmente

45. Lee el siguiente texto.

La despedida

Afuera del salón de clases. Se escucha a lo lejos un murmullo de niños jugando. Fátima y Sofía están sentadas en una banca, sosteniendo sus almuerzos. Es la hora del receso.

SOFÍA: (*Sin comprender lo que acaba de escuchar*). ¿O sea que ya no nos veremos?

FÁTIMA: (*Triste*). No.

SOFÍA: (*Abraza con fuerza a Fátima*). ¡Nooooo! ¡No te vayas! (*Se escucha que llora un poco. De repente, deja de abrazarla*). ¡Ya sé! ¡Tengo una idea! ¿Y si le digo a mi mamá que también a mí me cambie de escuela? ¡Así nos vamos juntas!

FÁTIMA: No creo que quieran mis papás.

SOFÍA: (*Sorprendida*). Pero ¿por qué? ¿A tus papás no les gusta que yo sea tu amiga?

FÁTIMA: No, no es eso. Le ofrecieron un trabajo a mi papá en otra ciudad.

SOFÍA: Pero puede irse él solo, ¿no? Así le hizo mi papá cuando nos dejó a mi mamá y a mí.

FÁTIMA: No. Él quiere que nos vayamos todos juntos.

Alejandro Demian Marín Bello

¿Cómo es el diálogo entre Sofía y Fátima?

- A) Doloroso y perenne
- B) Afligido y melancólico
- C) Controvertido y abrupto

46. Lee el siguiente texto.

La fotografía profesional

[1] En la actualidad, el mundo está lleno de fotografías. Basta que abras cualquier red social para que veas que gran parte de las publicaciones tienen como elemento principal una imagen. Esto ha sido posible gracias al ingenio y a la tecnología, pues con un simple toque en la pantalla de un teléfono celular cualquiera puede obtener una fotografía. Pero ¿te has puesto a pensar en cuál es el origen?

[2] Los inicios del proceso para obtener una fotografía se remontan al siglo XVI, aunque no fue sino hasta 1826 cuando se tomó por primera vez una, en Francia. El responsable fue Joseph-Nicéphore Niépce, quien capturó un paisaje desde su ventana. De hecho, la fotografía se conoce como Punto de vista desde la ventana en Le Gras. En aquel tiempo, las imágenes se recubrían con un aceite similar al petróleo y se colocaban sobre una placa de plata. Después de varios días, las fotografías se revelaban.

Armando Reyes Arratia

¿Qué relación se establece entre el contenido de los párrafos 1 y 2?

- A) Causa – consecuencia
- B) Oposición – semejanza
- C) Comparativa – explicativa

47. Lee el siguiente texto.

El hogar de las palabras

En el principio fue el olvido. La sabiduría y las historias de nuestros ancestros pasaban de una generación a otra de boca en boca. Los hijos retenían en la memoria lo que sus padres y sus abuelos les habían contado alguna noche alrededor del fuego.

Con el fin de mantener vivo el pasado, en las escuelas, ciertas personas se dedicaban exclusivamente a memorizar todo lo que los seres humanos sabían hasta ese momento. Cuando estaban listos, viajaban por el mundo para difundir sus conocimientos. En cada pueblo que visitaban, reunían a la gente en las plazas y comenzaban a cantar su sabiduría.

Carlos Alberto López Navarrete

Con base en el texto anterior, se puede decir que _____ forma parte importante de los pueblos para generar y transmitir el conocimiento de generación en generación.

- A) la tradición oral
- B) el cuentacuentos
- C) la figura del juglar

48. Relaciona los elementos de un cuento con las partes de la historia que le corresponden.

Elementos	Parte
1. Situación final	a) Un patito tenía mucha hambre, por lo que buscaba alimento desesperadamente
2. Situación desencadenante	b) Tanta era su hambre que caminó varios metros fuera de su corral y encontró una goma que había dejado el niño de la granja
3. Situación inicial	c) El patito no sabía qué hacer. Enfrente de él tenía una solución, pero se preguntaba: ¿Me hará daño?
4. Conflicto	d) Él ya no dudó y escogió su destino, que en pocos segundos lo borró de este mundo, pues se había intoxicado

A) 1a, 2c, 3b, 4d
B) 1b, 2a, 3d, 4c
C) 1d, 2b, 3a, 4c

49. ¿En cuál de las siguientes situaciones se argumenta una opinión?

- A) Pedro es uno de mis vecinos. Nunca lo he visto ni he cruzado palabra con él, pero lo considero un buen vecino, supongo que debe preocuparse por el bienestar del condominio en donde vivimos
- B) Andrés siempre dice que los ladrones deben ser castigados con condenas más severas, pues con ello se reducirá la tasa de criminalidad. Pero dado que él a veces es muy inexperto, supongo que seguramente no es así
- C) María dice que en las grandes ciudades han aumentado drásticamente las enfermedades respiratorias, esto se debe principalmente a la contaminación y está respaldado por el sistema de salud

50. Lee el siguiente texto.

La basura que vino de lejos

PEDRO: ¿A poco el terreno que estaba vacío ahora es un centro de reciclaje? Hoy hablaba con mis amigos de ese lugar, porque nos gustaba jugar ahí.

MAMÁ DE PEDRO: Pues eso dicen. Pero en la Organización por la Defensa del Ambiente creemos que eso no es cierto.

PEDRO: Entonces, ¿qué creen que hacen?

MAMÁ DE PEDRO: Suponemos que están quemando plásticos en lugar de reutilizarlos. Y eso no está permitido por la ley, es ilegal.

PEDRO: ¿Por qué antes no hacían eso?

PAPÁ DE PEDRO: Lo que pasa es que el año pasado empezó a llegar a nuestro país basura de otros países, principalmente de Estados Unidos, con el pretexto de que la necesitamos para reutilizarla.

PEDRO: ¿Por qué esos países no se quedan con su basura?

PAPÁ DE PEDRO: Porque producen mucha y ya no saben qué hacer con ella. Sobre todo plásticos, como botellas de refresco, de agua y de productos de belleza. Y como aquí hay empresas que se dedican a reciclar para crear nuevos productos, entonces reciben esa basura.

Ana Victoria Gaxiola Lazcano

¿Qué personaje se encarga de explicar el tema que se aborda en el diálogo?

- A) Pedro
- B) Papá de Pedro
- C) Mamá de Pedro

51. Lee el siguiente texto.

El consumismo y la generación de basura

¿Qué consumes?

Todos los seres humanos tenemos necesidades básicas, como la alimentación, el vestido, la vivienda, la educación, etcétera. Para cubrirlas, se consumen bienes, como agua, vegetales, frutos, carne, útiles escolares, pero también servicios, como luz, gas, Internet, entre otros [1].

Los hábitos de consumo dependen de las costumbres, la cultura e incluso las creencias de cada persona [2]. Aunque muchos de éstos son indispensables [3], existe una tendencia preocupante por adquirir bienes y servicios que son considerados no necesarios [4], sobre todo en países desarrollados. A este fenómeno se le conoce como consumismo.

María Antonieta Duarte Romero

Dentro del texto, la oración principal es ____, mientras que ____ se refiere a una oración secundaria.

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

52. Lee el siguiente texto.

Artesanías, patrimonio de una cultura

Imagina a una joven de un pequeño poblado, alejado de la ciudad, que se dedica a un oficio. Primero, obtiene lana de las ovejas que ella misma cría, para convertirla después en hilos. Luego, los teje para formar una vestimenta que la protegerá contra el frío o que usará para asistir a alguna ceremonia tradicional de su comunidad.

Ella podría hacer esa prenda cada vez más compleja si decide coser otros hilos de colores para formar diversas figuras, como las plantas que crecen cerca de su casa, animales que viven en las colinas o símbolos que se han utilizado en su localidad durante generaciones.

Debido al proceso como fue creada, esa vestimenta es una artesanía y se diferencia de otro tipo de prendas porque está hecha de manera única. Es decir, no hay otra igual, pues proviene de la imaginación de quien la elabora, lo cual es la esencia de las artesanías.

Por un lado, hay que pensar en lo que tejió la joven del ejemplo, en los árboles o animales que escogió para esa prenda, pues no serán los mismos que la siguiente que confeccione. Mismo caso sería el de un vaso hecho con técnicas manuales. Por el otro, también hay que pensar en aquellos objetos que se compran en el supermercado, como los vestidos y vasos.

Armando Reyes Arratia

¿Cuál es el tema central?

- A) El trabajo significativo de los artesanos
- B) El proceso de la realización de una artesanía
- C) La importancia del detalle y la hechura en las artesanías

53. Tormenta es a _____ como nublado a _____.

- A) ardiente – brillante
- B) soleado – despejado
- C) caliente – contaminado

54. Alumno es a escuela como...

- A) estadio a futbolista
- B) carpintero a madera
- C) cajero a supermercado

55. Lee el siguiente texto.

América megadiversa. ¿Cuál es nuestra responsabilidad?

Aunque el número de especies es inmenso, su distribución no es equitativa en el mundo. Existen regiones que concentran mayor número, ya sea por sus características climáticas, la evolución o incluso por la conservación. En ese sentido, **América se posiciona como un continente privilegiado.**

Debido a la necesidad de estudiar y clasificar la biodiversidad, recientemente se ha creado el concepto megadiversidad. Éste refiere la concentración en regiones o países de una diversidad de ecosistemas, tanto terrestres como acuáticos. Éstos se distinguen por poseer una gran extensión territorial, climas distintos y una ubicación cerca del ecuador (regiones tropicales), además de encontrarse en aislamiento geográfico.

Armando Reyes Arratia

La frase resaltada en negritas significa que...

- A) el territorio concentra en gran parte un conjunto de especies y ecosistemas que coexisten en una misma zona geográfica
- B) la zona geográfica es inmensa, por lo que los ecosistemas acuáticos y terrestres ocupan el 90 % del territorio dentro del continente
- C) la megadiversidad que existe en todo el territorio no se acabará porque está aislada de la mano de los seres humanos

56. Lee el siguiente texto.

Lev Vygotsky (1898-1934)

[1] Este psicólogo ruso tuvo un fuerte interés por investigar cómo la cultura y la sociedad influyen en el aprendizaje de los niños. Él consideraba que los diferentes contextos en los que se lleva a cabo el aprendizaje influyen en la forma en que se aprende.

[2] Pensaba que las actividades que se realizan de forma compartida, es decir, a partir de la socialización, facilitan que los niños hagan suyas las experiencias de aprendizaje. En otras palabras, afirmaba que, si los estudiantes conviven con más personas en el momento que se enfrentan a nuevos conocimientos, será más fácil que los aprendan y recuerden.

Sandra Cara Camarena

¿Qué tipo de relación se establece entre el los párrafos 1 y 2?

- A) Causa – consecuencia
- B) Oposición – semejanza
- C) Comparativa – explicativa

57. Lee el siguiente texto.

¿Cómo tramitar tu pasaporte?

Lo primero que debes hacer antes de empezar a tramitar tu pasaporte es registrarte en la página de la Secretaría de Relaciones Exteriores para agendar una cita. Una vez que haces el registro, te llegará una notificación por correo para activar tu cuenta y capturar algunos datos; para ello, debes tener a la mano tu acta de nacimiento o carta de naturalización (si eres extranjero), y una identificación vigente. Posteriormente, deberás programar tu cita en la fecha y

oficina de tu preferencia. También deberás realizar el pago correspondiente en alguna sucursal bancaria indicada en el sitio, de acuerdo con la vigencia por la cual quieras que te lo expidan (de 1 a 10 años). Después deberás asistir a las oficinas de la sre a realizar el trámite personalmente y regresar a recoger tu pasaporte en la fecha indicada.

Ordena los pasos que tienes que seguir para tramitar el pasaporte mexicano de acuerdo con este texto.

1. Agendar una cita
2. Asistir a las oficinas de la SRE
3. Realizar el pago correspondiente
4. Recoger el pasaporte
5. Registrarse en Internet

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

58. Lee el siguiente texto.

El amor no discrimina

La Asamblea Legislativa de la Ciudad de México aprobó el matrimonio igualitario el 21 de diciembre de 2009. ¿Qué quiere decir esto? Tradicionalmente, la ley sólo permitía que se casaran parejas de personas de diferente sexo, esto es, una mujer con un hombre. Pero el amor tiene formas diferentes en las que puede manifestarse, por lo que no exclusivamente un hombre y una mujer pueden estar enamorados, querer casarse, vivir juntos o formar una familia [1].

Aunque las leyes sólo permitieran la unión legal de un hombre con una mujer, eso no significaba que personas del mismo sexo no se enamoraran. El problema era que no podían manifestar libremente su amor, pues sufrían discriminación y persecución. Por ello, el hecho de que las leyes permitan uniones homosexuales contribuye a disminuir el prejuicio social [2].

El punto es que el matrimonio no sólo es un acto en el que se celebra una fiesta y los protagonistas se dan anillos. Éste significa beneficios y responsabilidades legales importantes para la vida cotidiana de los involucrados. Por ello es tan importante este tipo de sucesos. Debido a lo que representa, desde hace ya algunos años diferentes países y ciudades han aprobado el matrimonio igualitario o matrimonio entre personas homosexuales [3].

Camino Aparicio Barragán

¿En cuál de los enunciados subrayados se presenta una premisa?

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

59. Lee el siguiente texto desordenado.

[1] La felicidad no sólo consiste en que trates de hacer las cosas que te gustan, sino también en tomar en cuenta a las otras personas y lo que a ellas las hace sentirse bien. De esta forma se puede encontrar un equilibrio que sea provechoso para todos. Ayudar a otra persona a ser feliz puede hacerte igual de feliz.

[2] La felicidad personal

Pero ¿cómo se puede medir la felicidad de una persona? ¿Qué responderías si te preguntaran qué tan feliz eres? ¿Podrías poner una puntuación a tu felicidad? ¿Qué se puede medir para determinar qué tan feliz es o no una persona?

[3] La felicidad en el mundo

La Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible publica el Informe Mundial de la Felicidad 2021

Existen diferentes reportes que tratan de medir la felicidad en el mundo. Por ejemplo, desde 2011 la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN, por sus siglas en inglés) publica cada año el Informe Mundial de la Felicidad. Ésta es la lista con mayor reconocimiento mundial.

Camino Aparicio Barragán

Ordénalo de acuerdo con su estructura argumentativa.

- A) 1, 3, 2
- B) 2, 1, 3
- C) 3, 2, 1

60. Lee el siguiente fragmento.

Las criptomonedas: economía digital

En el caso de las criptomonedas, los usuarios tienen la información encriptada de los demás, así que al pagar algo, en lugar de preguntar a un banco, mediante complejos procesos digitales, ahora el resto de los usuarios son los encargados de confirmar si el comprador tiene fondos suficientes. Con esta tecnología se elimina la participación de los bancos.

Las criptomonedas son el inicio de otra gran revolución. Aún es difícil saber si prosperarán o será de otra manera. Pero sin duda el futuro inmediato no será como lo imaginas.

Gerardo Andrés Bolívar Arévalo

Los párrafos anteriores presentan información que tiene como objetivo...

- A) concluir un tema
- B) plantear una premisa
- C) desarrollar un argumento

Redacción indirecta

61. Elige los participios irregulares en las siguientes conjugaciones verbales.

- 1. Escrito
- 2. Temido
- 3. Dicho
- 4. Amada

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

62. Selecciona los verbos irregulares que completen el siguiente enunciado.

Ayer _____ por la costa. Pensé que _____ temprano, pero se me _____ tarde.

- A) caminé – llegaría – olvidó
- B) conduje – saldría – hizo
- C) nadaba – aparecería – pasó

63. Elige el sinónimo de la palabra subrayada en el siguiente enunciado.

Lo que se leía en la carta lo dejaba muy claro.

- A) Naípe
- B) Epístola
- C) Mapa

64. Selecciona el antónimo de la palabra resaltada en negritas.

Su oficio lo había hecho **receloso**. Siempre aconsejaba a sus empleados ser precavidos.

- A) Aprensivo
- B) Suspica
- C) Confiado

65. Indica cuál es el sujeto del siguiente enunciado.

En el estado de Veracruz abundan las especies de anfibios endémicos.

- A) Abundan las especies
- B) En el estado de Veracruz
- C) Las especies de anfibios endémicos

66. ¿Cuál de estos enunciados tiene el verbo conjugado de forma correcta?

- A) Éramos casi veinte primos jugando fútbol en el jardín
- B) Habíamos muchas personas en el campamento este año
- C) La mayoría de los invitados se apuraron para llegar al partido de beisbol

67. ¿Cuál de los enunciados está escrito de forma congruente?

- A) Las uvas rojas son la más rica que haya probado
- B) Cualquiera que sean las razones que me des, sigo viendo sucio tu cuarto
- C) Cualesquiera que sean las razones que me des, sigo viendo sucio tu cuarto

68. Identifica qué tipos de adjetivos son los marcados en negritas en la siguiente oración.

Estas ruinas **monumentales** son un legado **histórico** de **nuestro** país.

- A) Demostrativo – calificativo – calificativo – posesivo
- B) Calificativo – demostrativo – partitivo – demostrativo
- C) Demostrativo – calificativo – demostrativo – indefinido

69. Elige las palabras que complementen el enunciado de la mejor manera.

Juan _____ olvidará esta playa a la que vino de vacaciones. Aunque su pueblo no queda _____, no la conocía. _____ es un buen momento para nadar, a pesar de que el día está _____ nublado.

- A) fácilmente – enfrente – Nunca – tanto
- B) difícilmente – lejos – Ahora – parcialmente
- C) despacio – alrededor – Mañana – completamente

70. Identifica las oraciones disyuntivas y adversativas.

1. Su padre es italiano y su madre, mexicana
2. Me lo explicaron, pero no entendí
3. Empezaré a ensayar hoy o fracasará mi obra
4. Tendrás que apurarte o el avión se irá sin ti

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

71. Completa el siguiente párrafo con los signos correctos de puntuación.

Mi tío me hizo varios obsequios: una pluma fuente ____ que pienso usar en la universidad ____ una cámara ____ que usaré en el viaje de fin de cursos ____ y un centenario ____ que venderé para pagarme los estudios de posgrado ____.

- A) coma – coma – coma – coma – coma – punto final
- B) coma – punto y coma – coma – punto y coma – coma – punto final
- C) punto y coma – coma – punto y coma – coma – punto y coma – punto final

72. ¿Cuál es el signo de puntuación que sirve para señalar que se ha omitido un verbo?

- A) Coma
- B) Punto
- C) Punto y coma

73. ¿Cuál de las siguientes descripciones se refiere al uso del punto y seguido?

- A) Da una pausa breve dentro de un enunciado
- B) Separa los enunciados que integran un párrafo
- C) Separa elementos de una enumeración en expresiones complejas

74. Elige las palabras que completen el texto correctamente.

Por muchas razones no se pudo hacer el viaje. _____, los caminos estaban cerrados. _____, los costos habían subido considerablemente. _____, antes de irme, ya extrañaba mi hogar.

- A) Sin embargo – Y – Mañana
- B) Por un lado – Por el otro – Además
- C) Primeramente – Por otro lado – Siempre

75. Completa el siguiente texto con las palabras adecuadas.

Ayer fuimos al cine. _____ compramos bocadillos y bromeamos; _____, no nos gustó la película, _____ era muy exagerada. _____ nos salimos antes de que terminara.

- A) Y – saltamos – si que – Y
- B) Luego – después – ésta – Si bien
- C) Luego – sin embargo – pues – Por eso

76. Identifica la opción que tenga un significado similar al verbo resaltado en negritas.

Julio César, el gran emperador romano, **se adueñó** de la Galia en pocos meses.

- A) Asaltó
- B) Se ha adueñado
- C) Hubo conquistado

77. Elige las opciones que completan mejor el texto utilizando verbos compuestos.

La crónica de lo que ha sucedido en México _____, a lo largo de estas últimas dos centurias, como una historia de saqueos y de conquistas, pero también _____ como una relación de culturas desarrollada en un espacio concreto en diferentes momentos históricos.

- A) es considerada – funge
- B) fue considerada – ha sido concebida
- C) ha sido considerada – ha sido inferida

78. Un hombre **confundido** no busca un amigo que sepa hablar **bien**, sino uno que sepa guiarlo.

Elige la pareja de palabras que tengan significados opuestos a las resaltadas en el texto anterior.

- A) Sano – elocuentemente
- B) Coherente – deficientemente
- C) En problemas – detestablemente

79. Al ser miembro activo de esta comunidad, nada de lo que sucede me es ajeno.

Identifica el sujeto de la oración anterior.

- A) Me
- B) Esta comunidad
- C) Nada de lo que sucede

80. Andar sin prisa es equivalente a perder el tiempo.

Indica el predicado de la oración anterior.

- A) Andar sin prisa
- B) Es equivalente a
- C) Es equivalente a perder el tiempo

81. Identifica las oraciones mal escritas.

1. Los Canadienses están acostumbrados a las temperaturas bajas
2. No todos los países tienen el clima de Canadá
3. Canadá colinda con los estados unidos de América
4. A diferencia de Alaska, México no tiene frontera con Canadá

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

82. Elige la opción que contenga una incongruencia de género.

- A) No olvides traer todas nuestras tareas resueltas
- B) El brillo del hada parecía irse apagando poco a poco
- C) Las casas de las animales fantásticas no siempre son tangibles

83. Elige el par de palabras que complemente el texto de manera coherente.

La Filología es una de las ramas de las Humanidades más indispensables, _____ permite entender de mejor manera las formas de vida de las culturas antiguas. En ese sentido, es culturalmente importante que sigamos invirtiendo en su investigación; _____, la gente prefiere gastar en otras cosas.

- A) pues – gracias a eso
- B) ya que – sin embargo
- C) pero – afortunadamente

84. Selecciona las palabras adecuadas para completar la oración.

Llamó por teléfono _____ sus primos mellizos _____ su cumpleaños.

- A) a – en
- B) de – por
- C) con – desde

85. Elige la expresión que completa mejor el siguiente texto.

Me presenté en esa oficina a las seis de la mañana; _____, no me atendieron.

- A) aun así
- B) entonces
- C) exclusivamente

86. Indica el lugar de la oración en donde debería haber una coma.

¡Profesora me duele el estómago!

- A) Entre las últimas dos palabras
- B) Entre la tercera y la cuarta palabra
- C) Entre la primera y la segunda palabra

- 87.** Elige las palabras que deberían ir acompañadas de un signo de puntuación.
A Leslie mi abuela le encanta contar historias todos los días me cuenta alguna de sus vivencias Es impresionante cómo sus aventuras pasadas me cautivan
- A) Abuela – vivencias – cautivan
 - B) Leslie – abuela – historias – vivencias - cautivan
 - C) Leslie – abuela – historias – días – vivencias – Es – cautivan
- 88.** Elige la opción que complete adecuadamente el siguiente texto.
- La conquista de las culturas del mar Mediterráneo trajo progreso, a la vez que esclavitud, a los diferentes pueblos de esos litorales; _____, no es inusual encontrar que algunas personas que residen en los territorios de aquellos países subyugados sientan algo de resentimiento.
- A) es decir
 - B) pese a ello
 - C) por lo tanto
- 89.** Elige la opción que complete correctamente la primera oración.
- En la última elección para representante escolar hubo _____ votos en blanco _____ en la anterior. ¿Por qué sería?
- A) tantos – como
 - B) muchos – más
 - C) algunos – igual
- 90.** Elige el enunciado que está correctamente escrito. Considera también la puntuación.
- A) La pandemia nos ha obligado a trabajar y estudiar desde casa, por lo que se ha desarrollado en buena medida el mundo virtual.
 - B) Mi abuela, quien era de una familia muy tradicional, se casó muy joven, y ahora los jóvenes pueden elegir con mayor libertad lo que harán con sus vidas adultas.
 - C) Se estima que en el futuro las computadoras serán más inteligentes que las personas, sin embargo ello debería alertarnos desde ahora...

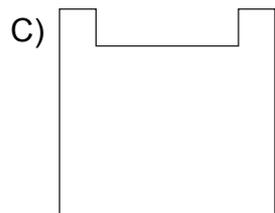
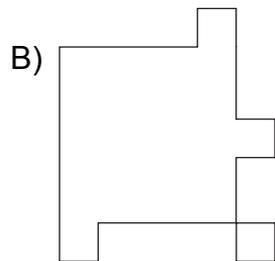
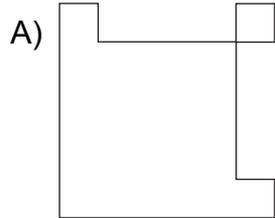
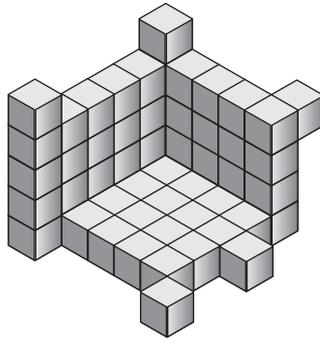
Pensamiento matemático

91. Analiza la siguiente secuencia alfanumérica y selecciona el término faltante.

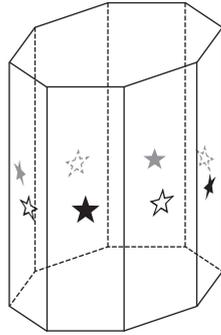
CDE3, _____, MNO15, RST21

- A) *HIJ9*
- B) *HIJ10*
- C) *GHI9*

92. ¿Cuál es la sombra que se obtiene al iluminar la figura desde arriba?



93. Indica cuál es el desarrollo plano de la siguiente figura.



- A)
- B)
- C)

94. Se desea armar un polígono a partir de siete polígonos regulares diferentes; el procedimiento es el siguiente: se traza un nonágono regular y posteriormente, en cada lado del nonágono, se trazan pentágonos regulares cuyos lados miden lo mismo que los del nonágono.

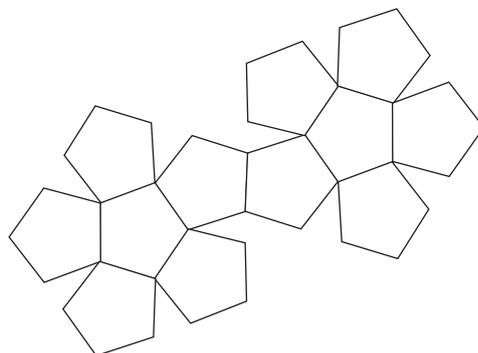
¿Cuántos lados tiene el polígono resultante?

- A) 54
 B) 45
 C) 36

95. Analiza la siguiente secuencia numérica y determina el décimo término.
1, 6, 15, 28, 45, 66...

- A) 120
- B) 190
- C) 153

96. ¿Cuál es el nombre de la figura geométrica que se obtiene al armar el siguiente desarrollo plano?



- A) Undecaedro
- B) Tridecaedro
- C) Dodecaedro

97. Selecciona el número faltante para que el conjunto numérico tenga una media de 60.75.

25, 24, 55, 78, 89, 127, ____, 5

- A) 83
- B) 22.25
- C) 88

98. En un examen de conocimientos generales se obtuvieron las siguientes calificaciones:

¿Cuál es la mediana de estas calificaciones?

85	88	62	75	99	100	55	67	82	72
51	61	67	91	98	60	85	96	76	90

- A) 79
- B) 85
- C) 78

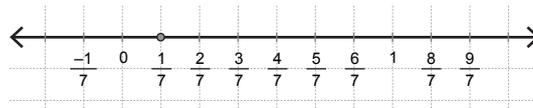
99. ¿Cuál es la medida de tendencia central que describe al conjunto de datos formado por el color de ojos de una población?

- A) Media
- B) Mediana
- C) Moda

100. Relaciona los números con su clasificación correspondiente.

Número	Clasificación
1. 5.328	a) Entero positivo
2. 6.000	b) Entero negativo
3. -6.895	c) Decimal positivo
4. 1.00001	d) Decimal negativo
A) 3a, 2b, 4c, 2d	
B) 3a, 3b, 4c, 4d	
C) 3a, 1b, 4c, 4d	

101. Selecciona el número que se representa en la recta numérica.



- A) 0.142857
- B) $0.\overline{142857}$
- C) 0.14

102. Jorge es un escalador experimentado y decidió realizar un recorrido por un sistema de montañas; para llevar un registro de su ruta, anotó las siguientes variaciones de altura respecto al punto previo, los datos se midieron en relación al nivel del mar.

Si la altura sobre el nivel del mar en su último registro es de 8 848 m, ¿cuál es la altura sobre el nivel del mar del punto de partida de la ruta de Jorge?

Punto	1	2	3	4	5
Variación de la elevación	+120	-211	+200	-50	+450

- A) 8 459 m
- B) 9 357 m
- C) 8 339 m

103. Un sistema de navegación está constituido por tres faros que iluminan hacia el mismo punto en el horizonte de forma alternada; el primero lo hace cada minuto, el segundo cada dos minutos y el tercero cada ocho minutos.

Determina cada cuántos minutos los tres faros iluminarán el mismo punto en el horizonte.

- A) 8 minutos
- B) 1 minuto
- C) 16 minutos

104. Abraham desea realizar un viaje con su automóvil que tiene un rendimiento promedio de 12 km/L. Después de 235 kilómetros decide detenerse a llenar su tanque, este tiene una capacidad total de 50 litros.

¿Cuántos litros cargó Abraham? Considera que el tanque del auto tenía 40 litros antes de iniciar el viaje. En tus cálculos utiliza números con dos cifras decimales.

- A) 19.58 L
- B) 20.42 L
- C) 29.58 L

105. Ordena los siguientes números de menor a mayor.

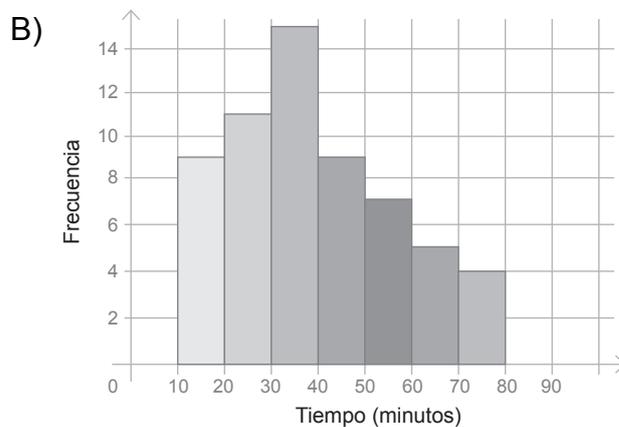
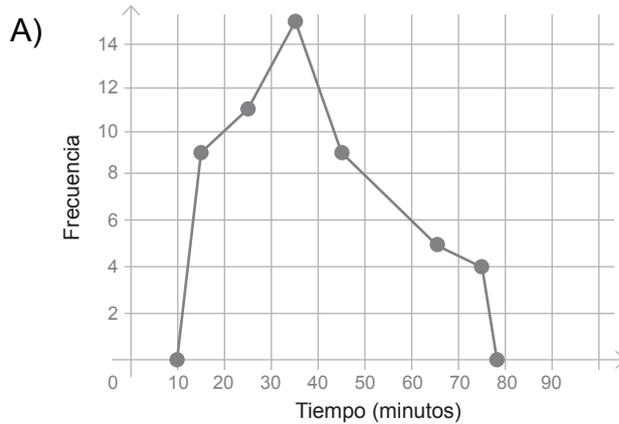
$-1.2, 4, |5.52|, |-3.78|, 4.01$

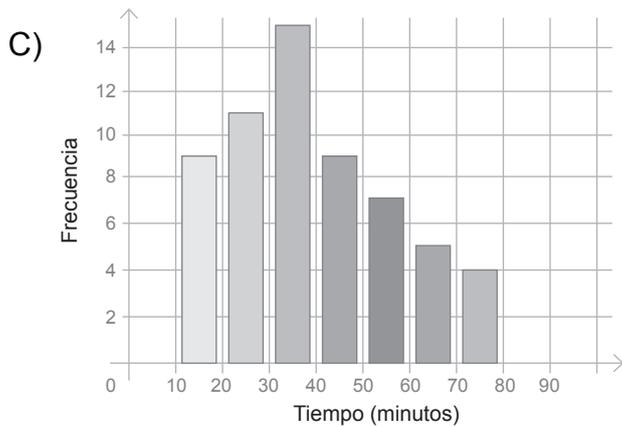
- A) $-1.2, |-3.78|, 4, 4.01, |5.52|$
- B) $|-3.78|, -1.2, 4, 4.01, |5.52|$
- C) $1.2, |-3.78|, 4, 4.01, |5.52|$

106. En una secundaria se realizó una encuesta en la que a 60 estudiantes se les preguntó cuánto tiempo pasaban viendo televisión. Los resultados se organizaron en la siguiente tabla de frecuencias.

Tiempo (en minutos)	Frecuencia
10-19	9
20-29	11
30-39	15
40-49	9
50-59	7
60-69	5
70-79	4

A partir de esta información, selecciona el histograma que represente los datos de la encuesta.





107. Los siguientes datos representan el peso de un costal de arena.

20	20	19	19	17	19	21	19	21	24
19	20	19	19	20	23	22	20	19	24
18	20	21	20	19	19	21	22	22	21
19	21	19	21	24	19	20	19	19	20
18	21	19	18	17	19	22	20	17	24

A partir de esta información, selecciona la tabla de frecuencias correcta.

A)

Clase	Frecuencia
16-17	3
18-19	20
20-21	18
22-23	5
24-25	4

B)

Clase	Frecuencia
16-17	3
18-19	21
20-21	17
22-23	5
24-25	4

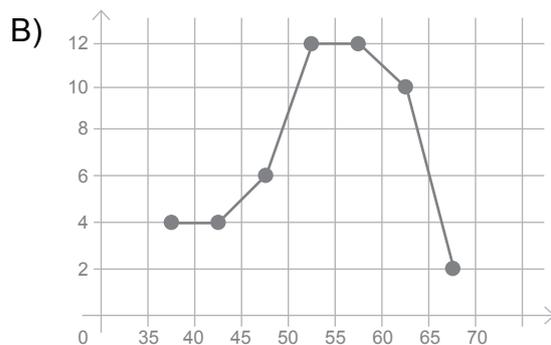
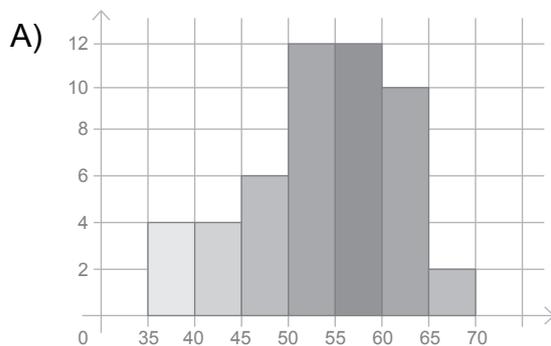
C)

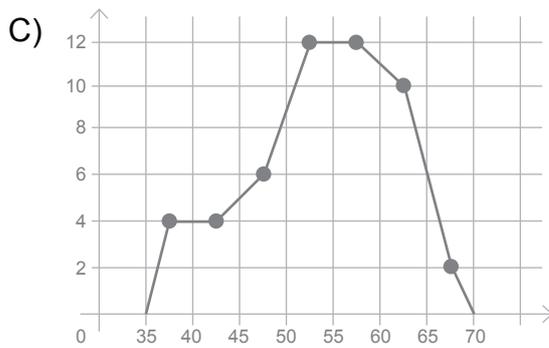
Clase	Frecuencia
16-17	3
18-19	20
20-21	18
22-23	5
24-25	3

108. Los siguientes datos representan el número de palabras que 50 estudiantes de secundaria pueden memorizar sin la ayuda de una regla mnemotécnica.

42 65 36 37 58 57 61 58 54 45
 51 50 60 61 42 54 62 50 62 50
 42 56 53 56 46 56 53 40 62 62
 50 56 46 54 52 51 61 45 58 48
 55 60 36 56 37 63 46 57 65 57

Selecciona la opción que represente al polígono de frecuencias de los datos proporcionados.





109. Una enfermera tiene que inyectar 240 mg de un fármaco a un paciente para aliviar sus malestares. Si la enfermera sabe que 100 mg equivalen a 2 mL , ¿cuántos mililitros debe medir con la jeringa para inyectarle la cantidad requerida?

- A) $\frac{5}{6}\text{ mL}$
- B) $\frac{24}{5}\text{ mL}$
- C) $\frac{5}{24}\text{ mL}$

110. Considerando el alfabeto de 26 letras, utiliza el código ATBASH para traducir el siguiente código.

ME QUEDARÉ EN MI PRIMERA OPCIÓN

- A) NV JFVWZIV VM NR KIRNVIZ LKXRLM
- B) NU JFUWZIU UM NR KIRNUIZ LKXRLM
- C) NV JFVWZIV VM NV KIRNVIZ LKXRLM

111. Simplifica la siguiente expresión:

$$18 - \{13 - (14 - |-3|) + (9 + 1 - |-9|) - 15\}$$

- A) 18
- B) 30
- C) 12

112. Resuelve la siguiente operación:

$$\frac{5}{3} \times \frac{3}{5} - 6 \div 2 - 8 + \frac{1}{4} \div \frac{1}{3}$$

- A) $\frac{11}{4}$
- B) $-\frac{47}{4}$
- C) $-\frac{37}{4}$

113. Se desea construir un prisma rectangular que tenga las siguientes dimensiones: el largo es tres unidades más grandes que el ancho y la altura es el triple del ancho más dos unidades.

Determina el volumen del prisma en su forma desarrollada.

- A) $x(x + 3)(3x + 2)$
- B) $3x^3 + 11x^2 + 6x$
- C) $3x^2 + 10x^2 + 6x$

114. Una persona construye su casa en la esquina de un terreno de tal modo que los lados de ésta son paralelos y están sobre el borde de la superficie.

Si la casa es cuadrada, el terreno tiene 6 metros libres de largo y 8 metros de ancho, ¿cuál es el área del terreno?

- A) $x^2 + 14x + 48$
- B) $x^2 + 2x - 48$
- C) $15x + 48$

115. Un prisma cuadrangular tiene un volumen representado por la expresión $x^3 + 12x^2 + 36x$, si se sabe que la altura es igual a x , ¿qué expresión representa el área de la base?

- A) $(x + 6)^2$
- B) $(x + 7)^2$
- C) $(x + 6)$

116. ¿Cuál es el resultado de la siguiente ecuación lineal?

$$x + 3 = 10x - 20$$

- A) $x = \frac{17}{11}$
- B) $x = \frac{9}{23}$
- C) $x = \frac{23}{9}$

117. Las expresiones $4x + 2$ y $2x + 1$ representan las dimensiones de una alberca. Determina cuál de las siguientes opciones representa el área de la alberca.

- A) $6x + 3$
- B) $8x^2 + 8x + 2$
- C) $8x^2 - 8x + 2$

118. Al lanzarse tres dados icosaedros, ¿cuántas combinaciones de ternas de números son posibles?

- A) 8 000 combinaciones
- B) 6 840 combinaciones
- C) 400 combinaciones

119. Determina la probabilidad de obtener exactamente dos caras iguales al lanzar tres monedas equilibradas. Considera que se pueden distinguir plenamente las monedas entre sí.

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{3}{4}$
- C) $\frac{1}{2}$

120. Si se lanza un dado de 8 caras, numeradas del 1 al 8, determina la probabilidad de que el número sea mayor o igual a 4.

- A) $\frac{3}{8}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{5}{8}$

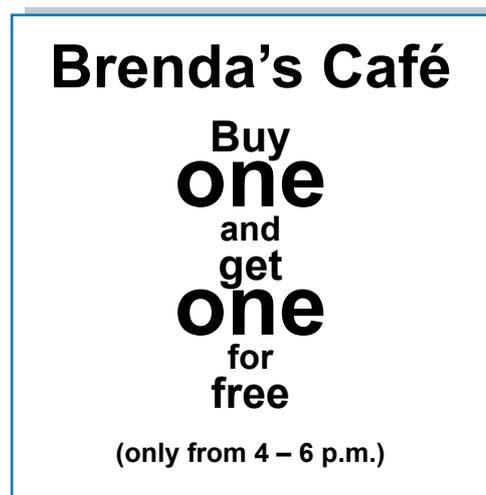
121. Para un examen que aplicarán a sus alumnos, dos profesores de Matemáticas elaboraron 64 y 80 reactivos, respectivamente. Si su supervisor les que van a generar varios exámenes que tengan la misma cantidad de ejercicios y que no sobre ningún reactivo.

¿Cuántos reactivos debe tener cada examen?

- A) 32 reactivos
- B) 16 reactivos
- C) 10 reactivos

Inglés

122. Read the text and choose the correct answer.



- A) The cafeteria is open from 4 to 6 p.m.
- B) You get free cups of coffee from 4 to 6 p.m.
- C) You can get two cups of coffee for the same price

123. Read the text and choose the correct answer.

The Rodriguez family are all crazy about singing. These days, Amanda Rodriguez gives singing lessons, but for many years, she was a singer with the National Choir. Her mother, Lucia, also had a full-time job, designing clothes for the singers. Amanda's daughter, Lizzie, started singing when she was about three. Now, she is sixteen and is a member of a rock band in Mexico.

What is Amanda's job now?

- A) She is a singer
- B) She is a teacher
- C) She is a clothes designer

124. Choose the correct answer.

My friends _____ TV at home now, but they usually _____ their homework at this time of the day.

- A) are watching – do
- B) watch – are doing
- C) are going to watch - do

125. Choose the correct answer.

A: Nice to meet you.

- A) Fine, thanks.
- B) Hi, nice to meet you.
- C) Nice to meet you, too.

126. Read the text and choose the best option to fill in the blanks

A: Hi, how are you?

B: I'm fine. _____.

A: I'm fine, too. I have something to tell you.

B: Really? What is it?

A: I have a new job.

B: Really! _____.

- A) How about you? – That's great!
- B) What's your name? – No worries
- C) Nice to meet you – I am sorry to hear that

127. Read the text and choose the best option to fill in the blanks.

The Great Barrier Reef is _____ coral reef in the world. It is _____ the Great Wall of China. It is the only living thing that you can see from outer space.

- A) largest – large
- B) the large – the largest
- C) the largest – larger than

Conclusión

Confiamos en que las recomendaciones, la información complementaria y las sugerencias de esta guía de estudio te resulten provechosas para presentar con éxito tu evaluación, esperando que esta experiencia haya resultado enriquecedora en tu formación personal, al demostrarte la gran capacidad con la que cuentas para aprender y abrirte paso en el conocimiento y en la comprensión del mundo que te rodea.

Finalmente, recuerda que esta *Guía de estudio para el ingreso a la Educación Media Superior 2022* tiene preguntas similares a las que puedes encontrarte en la evaluación, pero no son las mismas y además cuenta con 151 reactivos de diversas áreas disciplinares. Después de responder el apartado “Ponte a prueba”, te invitamos a comprobar tu aprendizaje consultando el Anexo 1, donde encontrarás las respuestas correctas.

Respuestas a reactivos "Ponte a prueba"

Pensamiento científico

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

26. A
27. C
28. B
29. B
30. B

Comprensión lectora

31. A
32. C
33. B
34. C
35. A
36. C
37. B
38. C
39. C
40. B
41. C
42. C
43. C
44. A
45. B
46. C
47. C
48. C
49. C

50. B
51. B
52. B
53. B
54. C
55. A
56. A
57. B
58. A
59. C
60. A

Redacción indirecta

61. B
62. B
63. B
64. C
65. C
66. A
67. C
68. A
69. B
70. C
71. B
72. A
73. B

74. B
75. C
76. A
77. B
78. B
79. C
80. C
81. A
82. C
83. B
84. A
85. A
86. C
87. B
88. C

89. A
90. A

Pensamiento matemático

91. A
92. B
93. C
94. C
95. B
96. C
97. A
98. A
99. C
100. C

101.B
102.B
103.A
104.C
105.A
106.B
107.A
108.C
109.B
110.A
111. B
112. C
113. B
114. A
115. A

116. C
117. B
118. A
119. B
120. C
121. B

Inglés

122. B
123. B
124. A
125. C
126. A
127. C

Preguntas frecuentes para la evaluación en línea

Registro y toma de fotografía

- **Estoy intentando tomar la foto, pero la cámara no enciende. ¿Qué puedo hacer?**
Asegúrate de que no tengas bloqueadas las ventanas emergentes (pop-up blocker).
- **¿Qué identificación puedo mostrar en la cámara?**
Puede ser una credencial escolar o cualquier documento oficial con fotografía (certificado de secundaria).
- **No pude tomar la captura a mi credencial.**
Asegúrate de que la credencial ocupe todo el espacio del recuadro y verifica la iluminación de tu habitación.
- **El sistema no reconoce mi foto o mi credencial y arroja mensaje de error en la validación.**
Inicia nuevamente el proceso de captura de las fotografías. Presenta tu credencial con foto frente a la cámara y asegúrate de que encaje en el marco amarillo. Después de dos intentos, podrás solicitar una revisión manual.
- **¿Qué sucede si no realicé el registro en la plataforma dentro de las fechas definidas?**
No podrás presentarte al concurso.

Acerca del LockDown Browser

- **¿Puedo presentar la evaluación desde un navegador distinto a LockDown Browser?**
No. Las evaluaciones sólo aparecen cuando entras por LockDown Browser.
- **¿Puedo usar LockDown Browser en una computadora con sistema operativo Linux?**
No. LockDown Browser sólo está disponible para Windows y Mac.

- **Ya instalé el LockDown Browser pero en ningún momento me pidió habilitar la cámara o el micrófono.**
Se solicitará la activación de la cámara y el micrófono sólo hasta el momento de la evaluación.
- **No puedo instalar LockDown Browser y me sale un error de análisis de antivirus.**
Es necesario apagar el antivirus para que te permita instalar el navegador. Si el problema persiste, se recomienda desinstalar el antivirus.
- **Instalé el LockDown Browser pero no puedo abrirlo. ¿Qué hago?**
Desinstala y vuelve a descargar.
- **Aparece una ventana con el nombre de un programa que contiene los botones “Close Process” y “Exit LockDown Broser”.**
Selecciona la opción “Close Process”. Si seleccionas “Exit LockDown Broser” o la “X” roja, LockDown Browser se cerrará y la evaluación quedará incompleta.

Acerca de las características técnicas

- **¿Qué tipo de dispositivos son compatibles con la plataforma?**
Las computadoras portátiles y de escritorio. No podrás usar dispositivos móviles.
- **¿Cuáles son los requerimientos técnicos mínimos para la aplicación en línea?**
 - Requisitos del sistema:
 - Windows: 10, 8, 7
 - Mac: MacOS 10.12 o superior
 - Espacio disponible en disco:
 - Windows: 75 MB
 - Mac: 120 MB
- **¿Cuáles son los requisitos técnicos mínimos de la webcam?**
 - Mínimo 480p (recomendado 720p)
- **¿Qué navegadores están permitidos?**
 - Google Chrome v53 o superior
 - Mozilla Firefox v42 o superior

- **¿Cuál es el ancho de banda o velocidad de Internet requerido para la aplicación en línea?**

La velocidad de carga mínima requerida para la aplicación de la evaluación es de 512 kbps (1 MB recomendado).

- **¿Puedo realizar la evaluación desde mi celular?**

No. Debes usar una PC Windows o Mac.

- **¿Puedo presentar la evaluación en otro navegador?**

No, los navegadores recomendados son Chrome y Firefox.

- **Tengo una Chromebook y no me permite hacer la evaluación.**

Los equipos Chromebook utilizan OS Android para su funcionamiento y la plataforma no soporta ese sistema operativo.

- **Estoy intentando ingresar en mi MacBook y no me permite el ingreso.**

El navegador Safari no está soportado. Intenta descargar Google Chrome y vuelve a intentarlo.

- **¿Qué pasa si olvido mi contraseña?**

Deberás dirigirte a la Secretaría de Educación del Estado de México para solicitar que restablezcan tu contraseña. Envía un correo a:
ingresoms@edugem.gob.mx.

Acerca de la aplicación de la evaluación en línea

- **¿Cuántas oportunidades tengo para presentar la evaluación?**

Las evaluaciones están configuradas para realizarlas sólo una vez.

- **¿Cuánto tiempo tengo para realizar la evaluación?**

Tres horas. Cada evaluación cuenta con un cronómetro. Si tienes alguna discapacidad, cuentas con cuatro horas para realizarla. Para hacer la solicitud de extensión de tiempo, envía un correo con anticipación a:

ingresoms.discapacidad@edugem.gob.mx.

- **¿Puedo utilizar mi celular durante la evaluación?**

No. Si lo utilizas, la acción será tomada como anomalía y se anulará tu aplicación.

- **¿Puedo estar acompañado de alguien mientras aplico la evaluación?**

No. En caso de estarlo, la acción será considerada como anomalía y se anulará tu aplicación al concurso.

- **¿Puedo presentar la evaluación desde una computadora sin cámara web?**
No. Se requiere el uso de una computadora con cámara y micrófono.
- **Durante mi evaluación se fue el Internet de mi casa. ¿Qué puedo hacer?**
Espera a que tu máquina se conecte de nuevo sin abandonar LockDown Browser. Si han transcurrido más de 10 minutos, cierra todo, reconéctate y continúa con tu evaluación. El sistema guarda automáticamente las preguntas que ya respondiste.
- **Tengo problemas de cortes de luz. ¿Qué puedo hacer?**
Si tienes problemas de cortes de luz en general, envía un correo a ingresoms@edugem.gob.mx para revisar tu caso.
- **Al contestar mi evaluación, la plataforma me sacó. ¿Qué puedo hacer?**
Entra nuevamente a la plataforma. El sistema te colocará en la pregunta donde te quedaste.
- **Al cambiar de página, no me aparece la pregunta siguiente y no carga la imagen. ¿Qué puedo hacer?**
Actualiza tu navegador para que se cargue de nuevo la pregunta completa (F5).

Errores frecuentes durante la prueba

- **Undefined Error.**
Ocurre cuando la cámara o el micrófono están desactivados. Deberás activarlos.
- **Pantalla en blanco.**
Sucede posiblemente porque se desconectó la cámara. Cierra la aplicación y vuelve a entrar.
- **No se cargan completamente las fórmulas o imágenes de las preguntas.**
Pasa cuando la conexión a Internet es lenta. Se recomienda actualizar la página (F5) y asegurarse de tener una conectividad estable.
- **El sistema te saca de la evaluación.**
Ocurre cuando la cámara no está prendida. Deberás activarla.
También sucede cuando se activa un programa, aplicaciones o redes sociales durante la evaluación. Cierra todos los programas ajenos a la evaluación.

Acerca del registro de anomalías

- **¿Cómo se realiza la supervisión de la evaluación?**

Mediante la inteligencia artificial se analizan los datos obtenidos por la cámara web o el micrófono durante la evaluación y se registran comportamientos sospechosos.

- **¿El sistema puede cancelar mi evaluación?**

La evaluación podrá ser cancelada o bloqueada por el supervisor, con base en las anomalías registradas por el sistema.

- **¿Qué anomalías son sospechosas y podrían causar la cancelación de mi evaluación?**

El supervisor podrá cancelar la evaluación si se registran más de cinco anomalías, las cuales son:

- Cubrir la cámara
- Otra persona es detectada
- Estudiante no detectado
- Detención de objetos sospechosos (celulares, libros, libreta, lápiz)
- Voz de otra persona

- **¿Puedo utilizar lápiz y papel para contestar las preguntas de matemáticas o cuenta como anomalía?**

En la evaluación de matemáticas es permitido usar lápiz y papel. Las respuestas deberán registrarse en la hoja de respuestas.

Acerca del soporte técnico

- **Si tengo problemas técnicos durante la evaluación, ¿cómo me comunico?**

En caso de tener un problema técnico durante la aplicación en línea, encontrarás un chat de soporte dentro de la plataforma. En caso de no tener acceso a la plataforma, comunícate vía correo electrónico con la Secretaría de Educación del Estado de México a: ingresoms@edugem.gob.mx para que resuelva tu caso.

¡Éxito!

Pensamiento científico

- Allot, A., Mindorff, D., Azcue, J. (2015). *Biología*, Reino Unido, Oxford.
- Audesrik, T., Audesrick, G., Byers, B. (2013). *Biología. La vida en la Tierra con Fisiología*, México, Pearson.
- Clegg, G. (2015). *Biología*, España, Vicens Vives.
- Everett, D. (2022). *Redox: reducing difficulties*, disponible en <<https://edu.rsc.org/cpd/redox-chemistry/2000011.article>> [consulta: abril de 2022].
- Flores, J. (2021). “La tabla periódica, la forma de ordenar los elementos químicos”, *National Geographic*, disponible en <https://www.nationalgeographic.com/es/ciencia/tabla-periodica-forma-ordenar-elementos-quimicos_15988> [consulta: abril de 2022].
- Khan Academy (2022). “¿Qué es la fuerza de flotación?”, disponible en <<https://es.khanacademy.org/science/physics/fluids/buoyant-force-and-archimedes-principle/a/buoyant-force-and-archimedes-principle-article>> [consulta: abril de 2022].
- Khan Academy (2022). “The scientific method”, disponible en <<https://www.khanacademy.org/science/biology/intro-to-biology/science-of-biology/a/the-science-of-biology>> [consulta: abril de 2022].
- Miller, K., Levine, J. (2006). *Biology*, USA, Prentice Hall.
- Pérez Montiel, H. (2001). *Física experimental*, México, Cultural.
- s/a (2022). *Solids, liquids and gases*, disponible en <<https://www.bbc.co.uk/bitesize/topics/z9r4jxs/articles/zqpv7p3>> [consulta: abril de 2022].
- Sang, D. (2015). *Models of the atom. Catalyst*, disponible en <<https://www.stem.org.uk/elibrary/resource/36102#&gid=undefined&pid=1>> [consulta: abril de 2022].
- Tippens, P. E. (2009). *Física: conceptos y aplicaciones*, Bogotá, Mcgraw-Hill Interamericana.
- WJEC - BBC Bitesize (2022). *Separation techniques - Separating mixtures - GCSE Chemistry (Single Science)*, disponible en <<https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zb2f3k7/revision/2>> [consulta: abril de 2022].

Comprensión lectora

- Castillo, Y., Luna, J., Luna, A., Ibarra, I. (2019) *Español 2*, México, SM.
- García, J., Rodríguez, C., García, O., Núñez, R. (2020). *Español 1*, México, Castillo.
- Ochoa, A., Achungar, E. (2014). *Español 3*, México, Pearson.
- Rodrigo, V. (2019), *La comprensión lectora en la enseñanza del español LE/L2. De la teoría a la práctica*, Nueva York, Routledge.

Redacción indirecta

- Diccionario de sinónimos y antónimos* (2012), Barcelona, Espasa Libros.
- Real Academia Española (2000). *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa.
- Real Academia Española (2005). *Diccionario panhispánico de dudas*, disponible en <<https://www.rae.es/dpd/>> [consulta: abril de 2022].
- Real Academia Española (2010). *Ortografía de la lengua española*, Madrid, RAE.

Real Academia Española (2021). *Diccionario de la Lengua Española*, disponible en <<https://dle.rae.es/>> [consulta: abril de 2022].

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2010). *Nueva gramática de la lengua española*, Madrid, Espasa.

Pensamiento matemático

Angel, A. R. (2019). *Álgebra intermedia*, 9a ed., México, Pearson Hispanoamérica.

Charles D. Miller, Vern E. Heeren, John Hornsby, Christopher Heeren (2018). *Matemáticas 5*. México, Pearson Hispanoamérica Contenido.

Coronado, R. M., Jiménez, J. A. Jiménez, R. (2019). *Probabilidad y estadística*, México, Pearson Hispanoamérica Contenido.

Estrada, R. M., Jiménez, R. (2019). *Álgebra*, México, Pearson Hispanoamérica Contenido.

Jiménez, R., Estrada, R. M. (2018). *Matemáticas 1*, 2a ed., México, Pearson Hispanoamérica Contenido

Mancera, E. (2022). *Interacciones. Matemáticas 2*, México, Pearson Hispanoamérica Contenido.

Miller, C. D. (2013). *Matemática: razonamiento y aplicaciones*, 12a ed., México, Pearson Hispanoamérica.

Oteyza, E. (2013). *Álgebra*, 4a ed., México, Pearson Hispanoamérica Contenido.

