

GUÍA IPN / UNAM



EL SOL

PARA PREPARAR EL EXAMEN DE ASIGNACIÓN
PARA INGRESAR A LA EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario Administrativo

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Secretaria de Desarrollo Institucional

M.I. Fernando Macedo Chagolla
Secretario de Servicio y Atención a la Comunidad
Universitaria

Dr. Manuel Palma Rangel
Secretario de Prevención y Apoyo a la Movilidad
y Seguridad Universitaria

Dra. María Soledad Funes Argüello
Coordinadora de la Investigación Científica

Dr. Miguel Armando López Leyva
Coordinador de Humanidades

Dra. Norma Blazquez Graf
Coordinadora para la Igualdad de Género

Dra. Rosa Beltrán Álvarez
Coordinadora de Difusión Cultural

Dr. Melchor Sánchez Mendiola
Coordinador de Evaluación, Innovación
y Desarrollo Educativos

Lic. Enrique R. Buzo Casanova
Director de Evaluación Educativa

Instituto Politécnico Nacional
Universidad Nacional Autónoma de México

Guía para preparar el examen de ingreso
a la Educación Media Superior



Melchor Sánchez Mediola

Enrique Ricardo Buzo Casanova

Elibidú Ortega Sánchez

María Abigail Valenzuela González

Adriana Durán Luna

Luz María García Cruz

Diseño de portada: Julián Cruz Cruz

Primera Edición, 03 de noviembre de 2025
D.R. © 2025 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Ciudad Universitaria, Alc. Coyoacán, C.P. 04510, México, Ciudad de México.
Coordinación de Evaluación, Innovación y Desarrollo Educativos
Dirección de Evaluación Educativa
Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio,
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales
Impreso y hecho en México

Índice

Introducción	7
Proceso de asignación	8
Preparación para el examen en línea.....	9
Aplicación del examen en línea.....	9
Publicación de resultados.....	9
Temas Fundamentales	10
<i>Lenguajes</i>	11
Español.....	11
Habilidad verbal.....	12
<i>Saberes y pensamiento científico</i>	12
Matemáticas.....	12
Habilidad matemática.....	14
Biología.....	14
Física.....	15
Química.....	15
<i>Ética, naturaleza y sociedades</i>	16
Historia.....	16
Geografía.....	18
Formación cívica y ética.....	19
Evalúa tus conocimientos	21
Pruéb@te UNAM Bachillerato	22
Estrategias para Estudiar	24
Organiza tu estudio.....	25
Apoya tu estudio.....	26
Mejora tu aprendizaje.....	27
Evalúa tu aprendizaje.....	40

Estrategias para resolver preguntas de opción múltiple.	41
Tipos de reactivos.	42
Práctica con un examen	52
Examen muestra.	55
Clave de respuestas del examen muestra	82
Recomendaciones para realizar el examen en línea.....	85

Introducción

Las instituciones públicas de educación media superior en nuestro país cuentan con un proceso de asignación, lo que posibilita el ingreso de nuevas generaciones de alumnos en sus aulas.

En el caso del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la admisión a los estudios de bachillerato está determinada por el desempeño que muestran los aspirantes en el examen en línea.

La posibilidad de que obtengas un buen resultado en el proceso de asignación a la educación media superior depende de tus conocimientos y de la preparación que tengas para el examen en línea.

En esta guía encontrarás información, recomendaciones y estrategias que te servirán para preparar tu examen en línea.

La guía consta de seis apartados:

- a) Aspectos a considerar: Conocerás algunas sugerencias en relación con tu preparación para el examen.
- b) Temas fundamentales: Conocerás los temas principales que pueden ser evaluados en el examen en línea.
- c) Estrategias para estudiar: Mejorarás tu preparación para el examen en línea mediante procedimientos de aprendizaje.
- d) Estrategias para resolver preguntas de opción múltiple: Adquirirás estrategias para enfrentar exámenes de opción múltiple.
- e) Práctica con un examen: Resolverás un examen muestra, el cual te permitirá familiarizarte con el tipo de preguntas que responderás en el examen en línea.
- f) Recomendaciones para realizar el examen en línea: Estarás seguro de haber realizado todos los preparativos necesarios para presentar el examen en línea.

Si consideras necesario recurrir a particulares para que te ayuden a preparar tu examen en línea, debes estar consciente que estos servicios no cuentan con el aval del IPN o de la UNAM ni garantizan tu ingreso en alguna de estas instituciones.

Aspectos a considerar

Objetivo

Describir puntos importantes en los cuales poner atención.

Importancia

Estar informado sobre lo que acontece en el proceso de asignación, te permitirá:

- Conocer con anticipación las fechas de las actividades que debes realizar.
- Planificar tus actividades a lo largo del proceso.
- Reducir la ansiedad que pudiera provocarte la falta de información.

Preparación para el examen en línea

- Organiza el tiempo que vas a dedicar a estudiar.
- Adopta las estrategias de estudio que te den mejores resultados.
- Solicita apoyo y asesoría de profesores o compañeros, sobre todo para estudiar las materias que te parecen más difíciles.
- Emplea estrategias para resolver exámenes con preguntas de opción múltiple.

Aplicación del examen en línea

Solo podrás realizar el examen en línea en la fecha y horario indicado en la Cita de Examen (Documento B).

Dispondrás de un máximo de 3 (tres) horas efectivas a partir del horario de inicio, tiempo que se considera suficiente para que trabajando de manera continua contestes las 128 preguntas del examen.

Publicación de resultados

La Gaceta Electrónica de Resultados será el único documento oficial mediante el cual se publiquen los resultados del proceso de asignación, dicho documento estará disponible en la fecha que se señale en <https://miderechomilugar.gob.mx/>

Adicionalmente, en el mismo portal encontrarás el link que te conducirá al Portal IPN-UNAM, donde con tu número de folio y fecha de nacimiento podrás consultar tu diagnóstico, el cual será únicamente un reporte de carácter informativo sin validez oficial.

La Gaceta Electrónica de Resultados mostrará la opción educativa a la que fuiste asignado en el proceso de este año.

Temas fundamentales

Objetivo

Conocer los temas que pueden ser evaluados en el examen en línea.

Importancia

Orientar la preparación del examen en línea al estudio de los temas fundamentales.

Los temas fundamentales que se encuentran en esta sección corresponden a los contenidos que pueden estar incluidos en el examen. Para organizar el tiempo debes dedicar a cada tema, revisa los contenidos de cada asignatura y clasificalos en los que conoces mejor y en los que necesitas revisar.

LENGUAJES

Español

1. Obtención de Información

1.1 Propósitos y características de las fichas bibliográficas

2. Organización de información

2.1 Funciones y características de los componentes gráficos del texto: apartados, subapartados, títulos, subtítulos, índices, ilustraciones, gráficas y tablas, subrayado, recuadros.

2.2 Tema, subtema, orden cronológico, problema y su solución.

2.3 Recursos que se utilizan para desarrollar las ideas en los párrafos: ejemplificaciones, repeticiones, explicaciones o paráfrasis.

3. Elementos que intervienen en la coherencia, la cohesión y la adecuación en los textos

3.1 Concordancia entre sujeto y predicado

Nexos y expresiones

3.2 Nexos que introducen ideas: además, por ejemplo, en primer lugar, finalmente.

3.3 Nexos que relacionan temporalmente los enunciados: luego, después, primero, antes.

3.4 Expresiones y nexos que encadenan argumentos: pero, aunque, sin embargo, aún, a pesar de.

3.5 Recursos lingüísticos que se utilizan para desarrollar argumentos en los textos: nexos y expresiones con significado casual, concesivo y condicional,

3.6 Expresiones que jerarquizan la información: la razón más importante, otra razón por la que, por ejemplo, en primer lugar, finalmente, también.

3.7 Recursos lingüísticos que permiten expresar sucesión y simultaneidad de las acciones.

Signos de puntuación.

3.8 Recursos ortográficos que se usan para citar y/o resaltar información: comillas, dos puntos.

3.9 Uso del punto y seguido y la coma para separar oraciones en párrafos.

3.10 Uso de la coma en la organización de enumeraciones y construcciones coordinadas.

3.11 Uso de los signos de puntuación más frecuentes en los textos temáticos: guiones, dos puntos, puntos suspensivos, paréntesis, signos de interrogación y de admiración.

Oraciones

3.12 Oraciones principales y secundarias.

3.13 Enunciados que introducen información: oraciones temáticas o las definiciones.

3.14 Enunciados que amplían la información: explicaciones y ejemplos.

3.15 Funciones semánticas del presente simple del indicativo: habitual, histórico, atemporal.

4. Tipos de textos

Recursos lingüísticos.

4.1 Modos de plantear, explicar y argumentar las ideas en diferentes textos.

4.2 Uso de adjetivos, participios y aposiciones en la descripción de personajes.

4.3 Uso del tiempo pasado para narrar sucesos.

4.4 Uso del copretérito para describir situaciones del fondo o caracterizar personajes.

Textos informativos.

4.5 Propósitos de los textos informativos.

Documentos legales y administrativos.

4.6 Propósito de los textos legales y administrativos.

4.7 Uso y función de los verbos: beber, poder, tener y haber que.

Textos periodísticos.

4.8 Propósitos de las noticias, reportajes y artículos de opinión.

4.9 Diferencias entre hechos, opiniones, comentarios y valoraciones: expresiones que distinguen la opinión personal: creo que, en mi opinión, pienso que, de acuerdo con, siguiendo la opinión de, se cree que.

Textos publicitarios.

4.10 Función e impacto de la publicidad en la sociedad.

4.11 Exageración de las cualidades del producto

Habilidad Verbal

1. Comprensión de lectura.

A partir de un texto:

1.1 Reconocer información explícita.

1.2 Inferir hechos.

1.3 Identificar el resumen que contiene las ideas principales.

1.4 Completar un cuadro sinóptico con los conceptos principales.

1.5 Identificar la conclusión.

1.6 Identificar la secuencia de acontecimientos.

1.7 Reconocer distintos tipos de relaciones: causa-consecuencia, oposición- semejanza, general-particular, ejemplificativas, explicativas, comparativas, analógicas, cronológicas.

1.8 Distinguir entre hechos y opiniones.

1.9 Identificar la idea principal y las ideas secundarias.

1.10 Reconocer el significado de palabras de acuerdo al contexto o campo semántico.

2. Manejo de vocabulario.

2.1 Establecer analogías entre palabras.

A partir de un texto:

2.2 Distinguir palabras y expresiones con significado opuesto.

2.3 Distinguir palabras y expresiones con significado similar.

SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Matemáticas

1. Significado y uso de los números.

Números enteros

1.1. Significado y uso de las operaciones básicas con números enteros.

1.2 Resolución de problemas con operaciones básicas.

Números fraccionarios y decimales.

- 1.3 Relaciones de proporcionalidad.
- 1.4 Significado y uso de las operaciones básicas con números fraccionarios y decimales.
- 1.5 Porcentajes.
- 1.6 Potenciación y radicación.
- 1.7 Resolución de problemas con números fraccionarios o decimales.

2. Álgebra.

- 2.1 Significado y uso de las literales.

Expresiones algebraicas.

- 2.2 Expresión común de problemas algebraicos de adición y sustracción.
- 2.3 Resolución de problemas con expresiones algebraicas.

Ecuaciones de primer grado.

- 2.4 Resolución de ecuaciones de primer grado.
- 2.5 Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado.

Sistemas de ecuaciones lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas.

- 2.6 Resolución de sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas.
- 2.7 Resolución de problemas con sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Ecuaciones de segundo grado.

- 2.8 Productos notables y factorización.
- 2.9 Resolución de ecuaciones de segundo grado.
- 2.10 Relaciones de proporcionalidad directa.
- 2.11 Relaciones de proporcionalidad en el plano cartesiano

3. Manejo de la información estadística

- 3.1 Análisis de la información estadística: índices.
- 3.2 Gráficas de barras y circulares
- 3.3 Tablas de frecuencia absoluta y relativa.
- 3.4 Medidas de tendencia central.
- 3.5 Nociones de probabilidad y muestreo.

4. Formas geométricas.

- 4.1 Rectas y ángulos.
- 4.2 Figuras planas.

Semejanza

- 4.3 Semejanza de triángulos.
- 4.4 Teorema de Pitágoras.
- 4.5 Razones trigonométricas.

Cuerpos geométricos.

- 4.6 Cálculo de perímetros.
- 4.7 Cálculo de áreas.
- 4.8 Cálculo de volúmenes.

Habilidad matemática

1. Sucesiones numéricas.
2. Series espaciales.
3. Imaginación espacial.
4. Problemas de razonamiento.

Biología

1. **El valor de la biodiversidad**
 - 1.1 Características comunes de los seres vivos.
 - 1.2 Aportaciones de Darwin para explicar la evolución de los seres vivos.
 - 1.3 Relación entre adaptación y selección natural.
 - 1.4 Características y factores de riesgo de la biodiversidad en México.
 - 1.5 Importancia de la conservación de los ecosistemas.
 - 1.6 Equidad en el aprovechamiento presente y futuro de los recursos: el desarrollo sustentable.
2. **Tecnología y sociedad**
 - 2.1 Ciencia y tecnología en la interacción ser humano-naturaleza.
3. **Transformación de materia y energía**
 - 3.1 La fotosíntesis como proceso de transformación de energía y como base de las cadenas alimenticias.
 - 3.2 Respiración celular.
 - 3.3 Respiración aerobia y anaerobia.
 - 3.4 Fotosíntesis y respiración en el ciclo del carbono.
 - 3.5 Organismos autótrofos y heterótrofos.
4. **Nutrición y respiración para el cuidado de la salud**
 - 4.1 Importancia de la alimentación correcta en la salud: dieta equilibrada, completa e higiénica.
 - 4.2 Prevención de enfermedades relacionadas con la nutrición.
 - 4.3 Principales causas y consecuencias de la contaminación de la atmósfera y del calentamiento global.
 - 4.4 Prevención de enfermedades respiratorias.
5. **Reproducción y sexualidad**
 - 5.1 Características generales de la división celular por mitosis y meiosis.
 - 5.2 Reproducción sexual y asexual.
 - 5.3 Salud reproductiva y anticonceptivos.
 - 5.4 Enfermedades de transmisión sexual. Agentes causales, principales síntomas y medidas de prevención.
6. **Genética, tecnología y sociedad**
 - 6.1 Fenotipo, genotipo, cromosomas y genes.
 - 6.2 Métodos, beneficios y riesgos de la manipulación genética.

Física

1. **El movimiento. La descripción de los cambios en la naturaleza**
 - 1.1 Conceptos de velocidad y rapidez.
 - 1.2 Tipos de movimientos de los objetos en gráficas de posición-tiempo.
 - 1.3 Relación entre gráficas posición-tiempo y un conjunto de datos.
 - 1.4 Velocidad, desplazamiento y tiempo.
 - 1.5 El movimiento con velocidad variable: la aceleración.
 - 1.6 El movimiento de los cuerpos que caen.

2. **Las fuerzas. La explicación de los cambios**
 - 2.1 Fuerza resultante.
 - 2.2 Las leyes de Newton en la vida cotidiana.
 - 2.3 Pares de fuerzas.
 - 2.4 Las fuerzas que actúan sobre los objetos en reposo o movimiento.
 - 2.5 Ley de Gravitación Universal y el peso de los objetos.
 - 2.6 La energía y la descripción de las transformaciones.
 - 2.7 La conservación de la energía mecánica.
 - 2.8 Cargas eléctricas y formas de electrización.
 - 2.9 Imanes y magnetismo terrestre.

3. **Las interacciones de la materia. Un modelo para describir lo que no percibimos**
 - 3.1 El modelo cinético de partículas.
 - 3.2 Calor y temperatura.
 - 3.3 El modelo de partículas y la presión.
 - 3.4 La ecuación del principio de Pascal.
 - 3.5 Principio de conservación de la energía.

4. **Manifestaciones de la estructura interna de la materia**
 - 4.1 Estructura interna de la materia.
 - 4.2 Capacidad de los materiales para conducir la corriente eléctrica.
 - 4.3 Campos magnéticos y cargas eléctricas.
 - 4.4 Experimentos de inducción electromagnética.
 - 4.5 Características del movimiento ondulatorio.
 - 4.6 La radiación electromagnética y sus implicaciones tecnológicas.
 - 4.7 los prismas y la descomposición de la luz.
 - 4.8 La refracción de la luz blanca.
 - 4.9 La luz. Longitud de onda, frecuencia y energía.

Química

1. **Las características de los materiales**
 - 1.1 Características del conocimiento científico: el caso de la Química.
 - 1.2 Propiedades de los materiales.
 - 1.3 Cambios físicos y químicos.
 - 1.4 Propiedades físicas y caracterización de las sustancias.
 - 1.5 La conservación de la masa en los cambios físicos y químicos.

- 1.6 La diversidad de las sustancias y los métodos de separación.
- 2. **Estructura y periodicidad de los elementos**
 - 2.1 Características de los protones, electrones y neutrones.
 - 2.2 Número atómico y número de masa
 - 2.3 Iones, moléculas y átomos
 - 2.4 Estructura de Lewis
 - 2.5 Estructura y organización de los elementos en la tabla periódica.
 - 2.6 Enlace químico.
- 3. **La reacción química**
 - 3.1 El cambio químico.
 - 3.2 La ecuación química: su interpretación.
 - 3.3 El mol como unidad de medida.
 - 3.4 Ácidos y bases importantes en nuestra vida cotidiana.
 - 3.5 Las reacciones redox.

ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDAD

Historia

- 1. **De principios del siglo XVI a principios del siglo XVIII**
 - 1.1 El contexto mundial: las demandas europeas y la necesidad de abrir nuevas rutas.
 - 1.2 Renovación cultural y resistencia en Europa: el humanismo y sus expresiones filosóficas, literarias y políticas.
 - 1.3 Expediciones marítimas y conquistas (costas de África, India, Indonesia y América).
- 2. **De mediados del siglo XVIII a mediados del siglo XIX**
 - 2.1 Las nuevas ideas: la ilustración y la enciclopedia.
 - 2.2 El absolutismo europeo y la reorganización administrativa de los imperios.
 - 2.3 La independencia de las trece colonias.
 - 2.4 Causas externas e internas de la Revolución Francesa.
 - 2.5 Consecuencias de la Revolución Francesa en América Latina y el Caribe.
 - 2.6 La revolución industrial, ciudades industriales y condiciones laborales y de vida de la clase trabajadora.
- 3. **De mediados del siglo XIX a 1920**
 - 3.1 Nacionalismo.
 - 3.2 El imperialismo y su expansión en el mundo.
 - 3.3 La paz armada y la Primera Guerra Mundial.
 - 3.4 La paz de Versalles y sus consecuencias.
- 4. **El mundo entre 1920 y 1960**
 - 4.1 El mundo entre las grandes guerras: socialismo, nacional socialismo y fascismo.
 - 4.2 La pobreza en el mundo.
 - 4.3 Avances científicos y tecnológicos y su impacto en la sociedad.
 - 4.4 La Segunda Guerra Mundial causas y consecuencias.

- 4.5 Etapas de la segunda guerra mundial.
- 5. **Décadas recientes**
 - 5.1 Características de los bloques capitalista y socialista.
 - 5.2 Los contrastes sociales y económicos. Globalización económica.
 - 5.3 El conflicto del Golfo Pérsico
- 6. **Las culturas prehispánicas y la conformación de la Nueva España**
 - 6.1 Mesoamérica y sus áreas culturales.
 - 6.2 El virreinato y la instauración de las audiencias.
 - 6.3 Las instituciones eclesiásticas. La inquisición.
 - 6.4 El criollismo.
- 7. **Nueva España desde su consolidación hasta la independencia**
 - 7.1 El absolutismo ilustrado.
 - 7.2 El crecimiento de Nueva España: Expansión de la minería, la agricultura y ganadería.
 - 7.3 Desarrollo y consumación de la independencia.
- 8. **De la consumación de la Independencia al inicio de la Revolución Mexicana (1821–1911)**
 - 8.1 El endeudamiento de México y conflictos con los residentes extranjeros.
 - 8.2 La guerra con Estados Unidos.
 - 8.3 La intervención francesa y el imperio.
 - 8.4 En busca de un sistema político: La Reforma liberal.
 - 8.5 Los gobiernos de la República Restaurada (positivismo, política anticlerical, incorporación de las leyes de Reforma de 1859 a la Constitución).
 - 8.6 Movimientos de oposición al gobierno de Juárez.
 - 8.7 El Porfiriato. La dictadura como medio para conquistar la paz y sus características.
 - 8.8 Disidencias, huelgas y represión.
- 9. **Instituciones revolucionarias y desarrollo económico (1911–1979)**
 - 9.1 La insurrección maderista.
 - 9.2 Diversidad regional de los movimientos revolucionarios.
 - 9.3 La Constitución de 1917.
 - 9.4 Guerra cristera, ejército y organizaciones sociales.
 - 9.5 Caudillismo, ejército, partido único.
 - 9.6 Reforma agraria.
 - 9.7 El contexto internacional: La Segunda Guerra Mundial y su impacto en la economía nacional.
 - 9.8 Clasicismo, romanticismo y modernismo en México.
- 10. **México en la era global (1970–2000)**
 - 10.1 Instauración del neoliberalismo.
 - 10.2 El Tratado de Libre Comercio.
 - 10.3 La reforma electoral en México y la alternancia en el poder como vía para la democratización.
 - 10.4 Movimientos sociales desde los años 60 como promotores de la participación ciudadana.

Geografía

1. **El espacio geográfico y los mapas.**
 - 1.1 Los componentes naturales, sociales y económicos del espacio geográfico.
 - 1.2 Categorías de análisis del espacio geográfico: la región, el paisaje, el medio, el territorio y el lugar.
 - 1.3 Conceptos básicos en el estudio del espacio geográfico (localización, distribución, temporalidad y relación).
 - 1.4 Círculos y puntos de la superficie terrestre: paralelos, meridianos y polos; coordenadas geográficas: latitud, longitud y altitud. Husos horarios.
 - 1.5 Características de los diferentes tipos de representación del espacio geográfico (Croquis, planos, mapas, atlas, globo terráqueo, fotografías aéreas, imágenes de satélite y modelos tridimensionales).
 - 1.6 Sistemas de Información Geográfica y Sistema de Posicionamiento Global.
 - 1.7 Los mapas temáticos: naturales, económicos, sociales, culturales y políticos en México.

2. **Recursos naturales y preservación del ambiente**
 - 2.1 Movimientos de rotación y traslación de la Tierra.
 - 2.2 Tectónica de placas, vulcanismo y sismicidad.
 - 2.3 Ciclo hidrológico en la distribución de las aguas oceánicas y continentales.
 - 2.4 Capas de la atmósfera. Elementos y factores del clima.
 - 2.5 Distribución y clasificación de los climas en el mundo.
 - 2.6 Biosfera. Relaciones de la litosfera, atmósfera e hidrosfera con la distribución de la vegetación y la fauna.
 - 2.7 Biodiversidad. Especies endémicas y en peligro de extinción; su preservación.
 - 2.8 Recursos naturales del suelo, subsuelo, aire y agua. Desarrollo sustentable.
 - 2.9 Ambiente: deterioro y protección
 - 2.10 Políticas y educación ambiental. Ecotecnias y ecoturismo.

3. **Dinámica de la población y riesgos**
 - 3.1 Crecimiento y distribución de la población. Población absoluta, población relativa.
 - 3.2 Ciudades y medio rural; ubicación, rasgos y principales problemas.
 - 3.3 Migración de la población: tipos, principales flujos migratorios, efectos económicos, sociales y culturales en los lugares de atracción y expulsión.
 - 3.4 Riesgos y vulnerabilidad de la población. Factores de riesgo para los asentamientos humanos.
 - 3.5 Zonas de vulnerabilidad para la población.

4. **Espacios económicos y desigualdad social**
 - 4.1 Regiones agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras y mineras de México y del Mundo.
 - 4.2 Espacios industriales de México y del Mundo.
 - 4.3 Flujos comerciales, redes de transportes y comunicaciones de México y del Mundo.
 - 4.4 Espacios turísticos.
 - 4.5 Globalización. Organismos económicos internacionales y empresas transnacionales.
 - 4.6 Principales regiones comerciales y ciudades mundiales.
 - 4.7 La desigualdad socioeconómica: diferencias en el Índice de Desarrollo Humano de los países Centrales, periféricos y semiperiféricos.

5. **Espacios culturales y políticos**
 - 5.1 Diversidad cultural de México y del Mundo: etnias, lenguas, religiones y patrimonio cultural.

- 5.2 Globalización cultural. Influencia de la publicidad que transmiten los medios de comunicación.
- 5.3 Multiculturalidad e interculturalidad.
- 5.4 Cambios en el mundo por los intereses económicos y políticos
- 5.5 Las fronteras. Zonas de transición y tensión. Espacios internacionales terrestres, aéreos y marítimos.
- 5.6 Patrimonio cultural de los mexicanos: zonas arqueológicas, ciudades coloniales, pueblos típicos, monumentos históricos.
- 5.7 Espacios de soberanía nacional: terrestre, marítima, insular y aérea.

Formación cívica y ética

1. **La formación cívica y ética en el desarrollo social y personal**
 - 1.1 Características de la naturaleza humana. Capacidad para pensar y juzgar las propias acciones.
 - 1.2 Libertad para elegir y decidir responsablemente. Condiciones y límites.
 - 1.3 Características de la autonomía moral. Criterios que justifican acciones y decisiones personales.
 - 1.4 Conciencia moral individual.
 - 1.5 La moral se construye con los demás: la empatía y el diálogo para el desarrollo moral.
 - 1.6 Reglas y tipos de normas en la vida cotidiana. Tipos de normas.
2. **La dimensión cívica y ética de la convivencia**
 - 2.1 Tipos de valores: económicos, estéticos y morales.
3. **Identidad e interculturalidad para una ciudadanía democrática**
 - 3.1 Elementos que intervienen en la conformación de la identidad personal: grupos de pertenencia, tradiciones, costumbres, historias compartidas, instituciones sociales y políticas.
4. **Los adolescentes y sus contextos de convivencia**
 - 4.1 Cambios físicos, sociales y afectivos de la adolescencia.
 - 4.2 Derechos de los adolescentes.
 - 4.3 Responsabilidades de los adolescentes en su educación, alimentación, salud, recreación, trabajo y participación social.
 - 4.4 Situaciones de riesgo para la salud: infecciones de transmisión sexual.
 - 4.5 Tipos de violencia hacia los adolescentes.
 - 4.6 Maltrato, abuso y acoso sexual.
 - 4.7 Capacidad para responder asertivamente ante situaciones de riesgo.
5. **Principios y valores de la democracia**
 - 5.1 Los derechos humanos como fuente de valor: dignidad humana, autonomía, libertad de los individuos, convivencia democrática, respeto a las diferencias culturales y justicia social.
 - 5.2 Responsabilidades ciudadanas en la democracia.
 - 5.3 Características de la democracia.
6. **Participación y ciudadanía democrática**
 - 6.1 Componentes del Estado mexicano: población, territorio y gobierno.
 - 6.2 División de poderes del Estado mexicano.

- 6.3 Derechos fundamentales de los ciudadanos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y su relación con los Derechos Humanos.
- 6.4 Mecanismos de representación de los ciudadanos en el gobierno democrático. Partidos políticos.
- 6.5 Las obligaciones gubernamentales con los ciudadanos en los niveles federal, estatal y municipal.
- 6.6 Retos de la democracia en las sociedades contemporáneas.
- 6.7 Participación ciudadana.

- 7. **Hacia una ciudadanía informada, comprometida y participativa**
 - 7.1 La función social de los medios de comunicación.

- 8. **Compromiso con el entorno natural y social.**
 - 8.1 Importancia de la relación del ser humano con su entorno natural y social.

- 9. **Recursos y condiciones para la solución de conflictos sin violencia.**
 - 9.1 La negociación en la resolución y manejo de conflictos.

Evalúa tus conocimientos

De acuerdo con la siguiente escala (donde 1 significa "nada preparado" y 10 "muy preparado") marca cómo te sientes en cada una de las asignaturas.

¿Qué tan preparado estoy?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Español	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidad verbal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matemáticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidad matemática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biología	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Física	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Química	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Historia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formación cívica y ética	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Identifica y anota los temas que conoces bien, los que no conoces y los que conoces parcialmente. Dedícale más tiempo de estudio a los temas que no conoces, especialmente en aquellas asignaturas en donde te consideras menos preparado.

Temas que conozco bien:	Temas que no conozco y me parecen:		Temas que conozco parcialmente y me parecen:	
	Difíciles	Fáciles	Difíciles	Fáciles
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pruéb@te UNAM Bachillerato

Objetivo

Complementa tu preparación para el examen de ingreso al Bachillerato.

Importancia

- Apoyarte en el estudio de los diferentes componentes que integran el examen de ingreso al practicar con reactivos muestra.
- Mejorar tu desempeño al resolver exámenes análogos al de ingreso.

Además de mejorar tu preparación con esta guía, te sugerimos estudiar para el examen con la Web App Pruéb@te UNAM Bachillerato ubicada en el sitio:

www.pruebate.bach.unam.mx

Los módulos principales del Pruéb@te UNAM Bachillerato son:

- a) Práctica de exámenes.
- b) Práctica de materia.
- c) Recursos.

En *Práctica de exámenes* podrás resolver pruebas con la misma estructura del examen de ingreso al bachillerato, esto te permite tener un panorama más real del examen en cuanto a contenidos y tiempo de resolución.

En *Práctica de materia* podrás autoevaluarte y así reforzar tus conocimientos en los componentes y temas donde presentas un bajo desempeño. En este módulo, cada pregunta cuenta con cuatro realimentaciones, una para la respuesta correcta y tres para cada una de las incorrectas, lo que te permitirá conocer puntualmente en dónde y por qué te equivocaste.

En *Recursos*, encontrarás referencias y vínculos a otros sitios de la red, así como Bibliografía para consultar la información adicional que complementa tus estudios.

Es importante que sepas que no tenemos acuerdos ni convenios con ninguna institución u organización que ofrezca cursos de preparación para aprobar el examen en línea. Por esta razón la oferta de "ayuda o garantía de ingreso" que se ofrecen en algunos de estos "cursos" o en redes sociales es totalmente falsa, ya que, como se ha mencionado, no es posible ingresar al IPN o a la UNAM si no eres asignado mediante el proceso de asignación.

Estrategias para estudiar

Objetivo

Mejorar tu preparación para el examen en línea mediante el uso de estrategias de aprendizaje.

Importancia

Utilizar las estrategias sugeridas te permitirá:

- Comprender mejor lo que estudias.
- Hacer tuyos los conocimientos, de manera que no los olvides en poco tiempo.
- Hacer más eficiente el tiempo que dediques a estudiar.
- Sentirte más seguro el día del examen en línea.

En este apartado, encontrarás estrategias que te ayudarán a mejorar tu preparación para el examen en línea. Ten presente que estudiar no es sólo recordar información, sino analizarla y comprenderla.

Este apartado contiene las siguientes secciones:

- *Organiza tu estudio.* Recomendaciones para programar tus horas de estudio, acondicionar un lugar para estudiar y evitar distracciones.
- *Apoya tu estudio.* Recomendaciones para mejorar tu atención y tu concentración.
- *Mejora tu aprendizaje.* Estrategias para aprender mejor: cuadros sinópticos, cuadros de causas y consecuencias, de comparaciones, resúmenes, líneas de tiempo, hacer notas y cómo solucionar problemas.
- *Evalúa tu aprendizaje.* Estrategias para considerar qué tanto has aprendido.

Organiza tu estudio

Elabora un calendario en el que indiques los días y las horas que vas a estudiar.

Estudia primero las materias y los temas que te parecen difíciles.

Evita distracciones en tu lugar de estudio, como el ruido de la televisión, de la radio o de personas hablando.

Busca un lugar apropiado para estudiar, iluminado, con ventilación adecuada y donde tengas un espacio para colocar tus libros, cuadernos, lápices, etcétera. También puedes estudiar en una biblioteca.

Actividad

Organiza el tiempo que dedicarás a estudiar. Para ello, sigue los siguientes pasos y elabora un calendario de trabajo que puedas cumplir.

Determina cuántos días faltan para el examen en línea.

Faltan _____ días.

Define el número de días a la semana que realmente vas a dedicar al estudio.

Voy a dedicar _____ días.

Decide cuántas horas al día vas a estudiar, sin interrumpir tus otras actividades obligatorias.

Estudiaré _____ horas los días que elegí.

Distribuye el total de horas entre las materias que vas a estudiar. Recuerda que dedicarás más tiempo a las que domines menos. Considera el cuadro que llenaste en la última parte de la sección Temas fundamentales.

Días y horas de estudio		
	Días	Horas
Español		
Habilidad verbal		
Matemáticas		
Habilidad matemática		
Biología		
Física		
Química		
Historia		
Geografía		
Formación cívica y ética		

Apoya tu estudio

Leer y comprender

¿Te ha ocurrido que al terminar la lectura de un texto te das cuenta de que no entendiste nada de lo que leíste? Esto te puede suceder cuando no comprendes un concepto o no entiendes algunas palabras y continúas leyendo mecánicamente, o porque no pusiste la atención debida.

Es importante que al leer:

Te detengas cuando no entiendas una palabra y busques su significado en el diccionario.
Te mantengas activo mentalmente. Mientras lees, pregúntate si comprendes lo que se dice y si se apoya o contradice lo que sabes del tema. También puedes subrayar los puntos que consideres fundamentales o que llamen más tu atención.

Pregúntate:

¿Estoy poniendo suficiente atención a lo que estoy leyendo?

¿Comprendo lo que estoy leyendo?

¿Entiendo esta palabra o mejor busco su significado en el diccionario?

Pon en práctica lo anterior para mejorar tu atención y la comprensión de lo que lees.

Utilizar tus conocimientos previos

Asimismo, es importante que cuando estudies relaciones lo que estás leyendo con los conocimientos que ya tienes.

Pregúntate:

¿Estoy estudiando este tema por primera vez o ya lo había revisado antes?

¿Qué sé de este tema?

¿Qué conocimientos puedo encontrar en él?

Aunque consideres que ya dominas el tema, estúdialo con interés.

Estudiar con compañeros(as)

Cuando no entiendas un tema, estudia con algún compañero o compañera que lo comprenda bien, comenta con él (ella) tus dudas, intercambien preguntas y apuntes y elaboren juntos ejercicios. Es importante que comparen sus respuestas; también puedes pedirle que revise los ejercicios que acabas de resolver y que los califique.

Mejora tu aprendizaje

Para facilitar tu aprendizaje puedes elaborar cuadros sinópticos, cuadros de causa y consecuencia, cuadros comparativos, resúmenes, líneas de tiempo o hacer notas.

A continuación se presenta una breve descripción de cada uno, con ejemplos, así como una estrategia para comprender la solución de problemas.

Cuadros sinópticos

Se emplean para esquematizar un tema o materia en sus ideas esenciales, con brevedad y claridad, de tal modo que a primera vista permiten apreciar las diversas partes del todo y organizarlas por grados de importancia, por su procedencia, por la amplitud de cada concepto o por su subordinación a conceptos primarios. Los puedes elaborar en el momento de repasar el tema o cuando termines de estudiarlo.

1. Después de leer el texto escribe todas sus ideas esenciales.
2. Organiza las ideas en grupos que traten lo mismo.
3. Dentro de cada grupo identifica cuáles ideas son las más generales porque contienen a las demás.
4. Relaciona cada una de las otras ideas con aquella que la contiene.
5. Representa las relaciones en un esquema en forma de diagrama o de "llave". El primero tiene forma de pirámide con la idea más general en la punta, en el esquema de "llave" incluyes las ideas más generales a la izquierda del diagrama.

Ejemplo

Materia: Biología
Tema: Alimentación celular

Texto¹

La membrana celular permite el paso de diversas sustancias, ya sea a través de sus poros o por medio de las proteínas transportadoras. La nutrición celular se realiza mediante el proceso de endocitosis, característico de las células eucariontes. La endocitosis consiste en la incorporación al citoplasma de partículas sólidas y moléculas más grandes que el diámetro de los poros membranales. Este proceso puede ser de dos tipos: fagocitosis y pinocitosis.

La fagocitosis se realiza cuando las células captan una sustancia sólida. Esta sustancia es envuelta por una parte de la membrana, la cual se separa y dirige hacia el interior, convirtiéndose en una vesícula independiente. Una vez que esta vesícula se halla en el interior, los lisosomas, organelos celulares que contienen enzimas, se unen a ella y digieren o destruyen la sustancia para incorporarla a la célula o desecharla. Si las células captan moléculas disueltas en agua o moléculas muy pequeñas, el proceso recibe el nombre de pinocitosis.

¹ Infante, H.V., Hernández, G. *Biología 2*. (2005). México: Santillana, p.45.

Los lisosomas poseen aproximadamente 40 enzimas que pueden romper moléculas grandes, como almidón, lípidos o proteínas; destruir elementos extraños, como las bacterias, o deshacer partes celulares dañadas.

Cuando las células expulsan del citoplasma sustancias o productos, el proceso se llama exocitosis(...). Durante la exocitosis, la vesícula que contiene dichas sustancias viaja hasta la membrana celular y se une a ella para ser expulsada. De este modo, la célula elimina los desechos o envía a otras células algunas sustancias, como los glúcidos que se producen en el aparato de Golgi.

Las ideas esenciales del texto son:

- A. La alimentación celular se realiza mediante el proceso de endocitosis.
- B. La endocitosis consiste en la incorporación al citoplasma de partículas sólidas y moléculas.
- C. La endocitosis puede ser de dos tipos: fagocitosis y pinocitosis.
- D. La fagocitosis se realiza cuando las células captan una sustancia sólida.
- E. Esta sustancia es envuelta por una parte de la membrana formando una vesícula.
- F. Una vez que la vesícula está en el interior de la célula se le unen lisosomas.
- G. Los lisosomas contienen enzimas que digieren o destruyen la sustancia para incorporarla o desecharla.
- H. La pinocitosis se realiza cuando las células captan moléculas disueltas en agua o moléculas muy pequeñas.
- I. Cuando las células expulsan del citoplasma sustancias o productos el proceso se llama exocitosis.
- J. Durante la exocitosis la vesícula que contiene a la sustancia viaja hasta la membrana y se une a ella para expulsarla.
- K. Así la célula elimina los desechos o envía a otras células algunas sustancias.

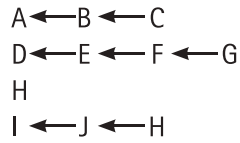
Al organizar las ideas esenciales se forman los siguientes grupos:

- A, B, C. Explican en general la alimentación celular.
- D, E, F, G. Tratan acerca de la fagocitosis.
- H. Describe la pinocitosis.
- I, J, K. Explican la exocitosis.

Al identificar cuáles son las ideas más generales de cada grupo porque contienen a las demás se observa lo siguiente:

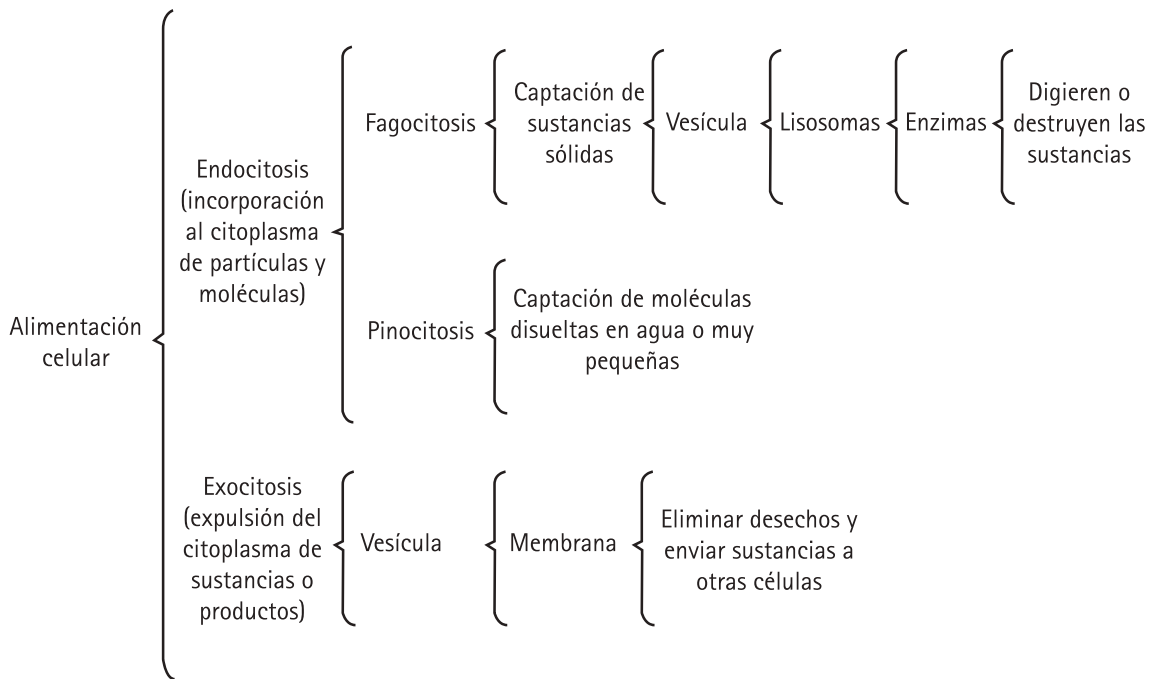
- A (B y C)
- D (E, F, G)
- H
- I (J, K)

Al vincular las otras ideas de cada grupo con aquellas que las contienen se observan las siguientes relaciones:



Ahora ya se pueden representar en un esquema las relaciones encontradas entre las ideas. Por supuesto que la idea más general de todas corresponde al tema del cual se habla y por ello es el que va primero. Para simplificar el esquema pueden incluirse en él sólo las palabras claves de las ideas, tal como aparece a continuación.

Cuadro sinóptico



Cuadros de causa y consecuencia

Se elaboran después de leer un tema en el que se refieren causas y consecuencias de un fenómeno o hecho. Ayudan a explicar por qué ocurre o por qué se origina y facilitan la comprensión de acontecimientos o procesos complejos.

1. Después de leer el texto identifica cuáles son las causas y cuáles las consecuencias de los fenómenos o hechos que se explican. No siempre están marcadas en forma explícita, en ese caso, tú debes identificarlas.
2. Dibuja un cuadro con dos columnas, en la primera escribes la causa y en la segunda sus consecuencias.
3. Puede suceder que las consecuencias sean las causas de otros fenómenos o hechos, como se muestra en el ejemplo, en ese caso usa más columnas.

Ejemplo

Materia: Historia Universal
Tema: La Revolución Francesa

Texto²

Constituyó un proceso que permitió a la burguesía alcanzar el poder político. De todas las revoluciones que la precedieron y la siguieron, fue la única revolución social de masas. Bajo su influencia se formaron la política e ideología del mundo del siglo XIX: proporcionó el vocabulario y los programas de los partidos liberales, radicales y democráticos de casi todo el mundo, ofreció el primer gran ejemplo, el concepto y el vocabulario de nacionalismo; proporcionó los códigos legales y el sistema métrico decimal a muchos países. Sus ejércitos se pusieron en marcha para revolucionar el mundo y sus ideas lo lograron; sus repercusiones ocasionaron los levantamientos que llevarían a la liberación de las colonias iberoamericanas. Las causas de dicha revolución fueron: las cargas feudales que recaían sobre el pueblo francés, la arbitrariedad de los funcionarios reales, el freno al desarrollo de la industria manufacturera; las aduanas feudales que impedían el progreso del comercio; el excesivo gasto de la corte de Luis XVI, y por consiguiente, el aumento de la deuda pública y la crisis económica; los privilegios que gozaban el clero y la nobleza, estamentos exentos de casi todos los impuestos.

² Monterrosas, G., Alfaro, S.B., Ramos, O. *Historia Universal 2. Cuaderno de trabajo*. (2004). México: Esfinge, p.36.

Cuadro de causas y consecuencias

Causas	Consecuencias	Causas	Consecuencias	Causas	Consecuencias	Causas	Consecuencias
Cargas feudales sobre el pueblo. Freno a la industria. Obstáculos al progreso del comercio.							Permitió a la burguesía alcanzar el poder político. Influyó en la formación de la política e ideología del siglo XIX: a. Proporcionó los programas de los partidos liberales, radicales y democráticos de casi todo el mundo, b. fomentó el nacionalismo, c. proporcionó los códigos legales a muchos países, d. también el sistema métrico, e. estimuló la liberación de las colonias iberoamericanas.
Gasto excesivo de la corte. Privilegios al clero y nobleza exentos de impuestos.	Aumento de deuda pública		Crisis económica		Revolución Francesa		

Cuadros comparativos

Éstos son útiles para comparar características o propiedades de dos o más objetos, elementos o fenómenos. También te sirven cuando lees por segunda ocasión o más, el mismo texto.

A veces, la información de un libro aparece incompleta. En ese caso, conviene que busques en otros libros lo que faltó.

1. Después de leer el texto escribe una lista con los objetos, elementos o fenómenos de los que se habla.
2. Dibuja un cuadro con los renglones necesarios para que se incluyan todos los objetos, elementos o fenómenos de la lista.
3. Identifica las características o propiedades de cada objeto, elemento o fenómeno y ponles un nombre, si no se señala en el mismo texto.
4. Dibuja en el cuadro las columnas requeridas para que anotes en cada una el nombre que se señala o le pusiste al tipo de característica o propiedad. El nombre lo escribes como título de la columna y en las celdillas incluyes las propiedades o características respectivas.

Ejemplo

Materia: Geografía

Tema: Sistemas montañosos

Texto³

Las sierras son conjuntos de montañas donde puedes encontrar impresionantes paisajes, rocas de diferente color y forma, así como rocas semipreciosas de jade y ópalo. La mayoría de las elevaciones tienen origen similar, con excepción del Eje Neovolcánico. Las rocas y minerales que contienen muestran una gran diversidad como producto de los procesos internos y externos que intervienen en su formación.

- Sierra Madre Occidental. Sus plegamientos están separados por valles, mesetas escalonadas y profundos cañones, modelados por los ríos que forman majestuosos paisajes como el (...) Cañón del Cobre en Chihuahua. Predominan las rocas volcánicas o ígneas como basalto y andesita. Su origen geológico permitió la formación de recursos mineros, oro, plata, plomo, cobre y zinc.
- Sierra Madre Oriental. Está formada por rocas sedimentarias de origen marino; en algunas zonas ha sido fuertemente erosionada; en otras las formaciones calizas, por acción de infiltración de agua, forman interesantes paisajes en el interior de las montañas, como las grutas de García en Nuevo León y San Bartolo en Hidalgo. En sus capas rocosas existen importantes yacimientos de plata, plomo, zinc y manganeso.
- (...) Sistema o Eje Neovolcánico, donde predominan las rocas volcánicas o ígneas: el tezontle, la riolita, el basalto y grandes acumulaciones de arena. Entre los paisajes que forman parte de esta sierra están el valle de Toluca y la cuenca de México.
- En la Sierra Madre del Sur, las rocas sedimentarias y metamórficas son las más comunes. Sus plegamientos se combinan con la Sierra Madre Oriental para crear los valles centrales del estado de Oaxaca. El vulcanismo que afectó esta región creó importantes yacimientos de plata y oro.

³ Sánchez, A. Pérez, G. Propin, E. Geografía 2. (2005), México: Santillana, p.42.

Cuadro comparativo

Sierras	Tipo de rocas	Minerales	Lugares de interés
Sierra Madre Occidental	Predominan rocas volcánicas o ígneas como el basalto y la andesita.	Oro, plata, plomo, cobre, zinc.	Cañon del Cobre en Chihuahua.
Sierra Madre Oriental	Rocas sedimentarias de origen marino.	Plata, plomo, zinc, manganeso.	Grutas de García en Nuevo León y San Bartolo en Hidalgo.
Sierra Madre del Sur	Predominan rocas sedimentarias y metamórficas.	Plata y oro.	Valles centrales del estado de Oaxaca.
Sistema o Eje Neovolcánico	Predominan rocas volcánicas o ígneas: tezontle, riolita y basalto.		Valle de Toluca y cuenca de México.

Resúmenes

Resumir es expresar en forma breve lo esencial o más importante de un texto. Al elaborar un resumen escribes con tus palabras las ideas fundamentales de un texto o un párrafo. Esto te permite analizar, ordenar y sintetizar la información y, por lo tanto, te facilita la comprensión de lo que leíste.

Al resumir, debes identificar las ideas principales, ordenarlas de acuerdo con su importancia y hacer una síntesis.

Las etapas para elaborar un resumen son:

1. Leer el tema.
2. Marcar las ideas principales y los ejemplos sobresalientes.
3. Eliminar los párrafos redundantes, la información accesoria y los ejemplos abundantes.
4. Ligar las ideas principales en un escrito coherente.

Ejemplo

Materia: Formación Cívica y Ética

Tema: La persona

Texto sin resumir⁴

La persona es la unidad de la individualidad y la identidad. Ser individuo humano significa diferenciarse del resto de la sociedad; tener identidad implica saber quién es uno, a qué grupo pertenece, con quiénes está vinculado, tanto en el presente como en el pasado.

La identidad y la individualidad de cada persona se conjugan en un proyecto de vida. A lo largo de la existencia, la persona elige qué quiere lograr en su vida: ejercer un oficio o profesión para desarrollarse plenamente, ser un ciudadano de bien para contribuir con la sociedad, cultivar gustos y predilecciones por las cosas agradables y bellas.

Los filósofos han dicho a menudo que el humano es un ser abierto e inacabado, que se hace sobre la marcha, que se construye a sí mismo.

A diferencia de otros animales, el hombre y la mujer poseen una libertad esencial para ser. Eso significa que cada uno tiene diferentes posibilidades para realizarse como ser humano. Elegir una profesión o un oficio y ejercerlos con pasión y esfuerzo es una manera de construir su ser, pero también lo es formar una familia, tener responsabilidades y tener obligaciones diversas en el trabajo o en la simple convivencia social. Cada persona puede encontrar su función propia en la sociedad y desarrollarla.

Identifica las ideas principales y ordénalas de acuerdo con su importancia. Continúa observando el ejemplo.

Ideas principales

- La persona es la unidad de la individualidad y la identidad.
- Ser individuo humano significa diferenciarse de los demás.
- Tener identidad implica saber quién es uno.
- La identidad y la individualidad se conjugan en un proyecto de vida.
- El hombre y la mujer poseen una libertad esencial para ser.
- Cada persona puede encontrar su función en la sociedad y desarrollarla.

Ahora integra las ideas principales en un escrito coherente, tal como se muestra a continuación:

⁴Medina J., Galbán, S. *Formación Cívica y Ética*. (2003). México: Santillana, p.40.

Resumen

La persona es la unidad de la individualidad y la identidad. La primera significa diferenciarse de los demás y la segunda saber quién es uno. Ambas se conjugan en un proyecto de vida que refleja la libertad esencial de cada persona para ser quien desea y encontrar su función en la sociedad.

Líneas de tiempo

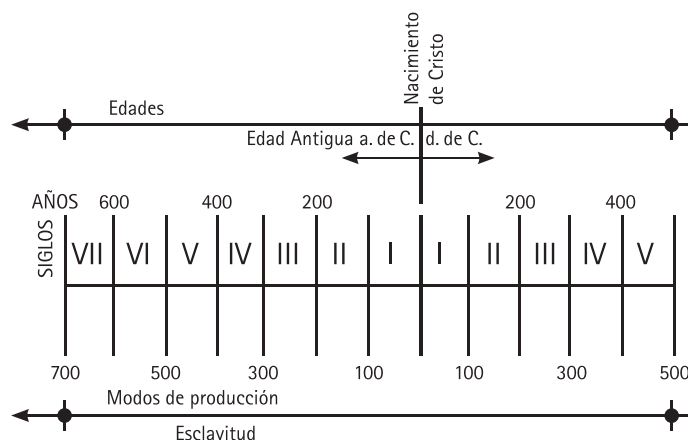
Son útiles principalmente para el estudio de hechos históricos. Con ellas es posible relacionar acontecimientos según el orden cronológico en que sucedieron. Esto facilita la comprensión de lo ocurrido antes y después de un suceso histórico.

1. Después de leer el texto identifica los acontecimientos o hechos históricos que se relatan.
2. Ubica cada uno en la fecha o período en el que ocurrió.
3. Dibuja una línea colocando en ella por orden cronológico los acontecimientos.
4. Añade todos los acontecimientos que coinciden en el tiempo y que te interesan.

Observa el siguiente ejemplo. Se trata de una línea de tiempo que abarca desde el año 700 a. de C. hasta el año 500 d. de C. Incluye la división del tiempo en siglos, señalados con números romanos.

Ejemplo

Materia: Historia
Tema: Revisión de la historia



Recuerda que a partir del nacimiento de Cristo se vuelve a iniciar la cuenta del tiempo desde el año 1 hasta nuestros días.

Las líneas superior e inferior esquematizan otras formas en que se ha dividido la historia, como edades y modos de producción. Obsérvalas atentamente, sus divisiones muestran el inicio y el fin de cada periodo.

Como ya se había mencionado, las líneas de tiempo ayudan a ubicar hechos históricos. Por eso se sugiere que elabores en una cartulina una línea de tiempo y allí señales los acontecimientos de la historia que se incluyen en los temas fundamentales.

Puedes ubicar y comparar acontecimientos de historia universal con los ocurridos en la historia de México. Esto te servirá para saber qué sucesos mundiales han afectado el desarrollo político, social y económico de nuestro país.

Hacer notas

Haz notas con lápiz al margen de tus libros o cuadernos o en una hoja. Escribe con tus propias palabras lo que entendiste, escribe los conceptos importantes, relaciónalos entre sí, marca tus dudas. Al repasar el tema, puedes hacerlo en tus notas y sólo leer el tema si tienes alguna duda.

Ejemplo

Materia: Biología
Tema: Respiración

Al leer el siguiente segmento⁵ se pueden hacer las notas que se presentan en el margen.

Cuando los animales respiran, toman el oxígeno de su medio, aire o agua; y éste se traslada a las células por medio del sistema circulatorio, para que efectúe la respiración celular. En los animales grandes, que realizan gran actividad, el intercambio gaseoso requiere órganos especiales que permiten lo siguiente:

Tomar oxígeno del ambiente y expulsar del cuerpo dióxido de carbono. Este proceso se conoce con el nombre de **respiración externa**.

Distribuir el oxígeno de todas las células del cuerpo y recoger de ellas el dióxido de carbono. Este proceso se denomina **respiración interna**.

En la respiración de los animales intervienen diferentes órganos; los principales son la piel, las **tráqueas**, las **branquias** y los **pulmones**. Estos órganos forman parte de varios sistemas.

Al respirar se toma el oxígeno del medio y se lleva a las células.

Existe la respiración externa y la interna.

En la respiración participa la piel.

⁵Infante, H.V., Hernández, G. "Biología 2". (2005) México: Santillana, p.88.

Solucionar problemas

Cuando lo que estudias es un tema relativo a la solución de problemas, en matemáticas, en física y en química, asegúrate de comprender cada una de las fases del método general para resolverlo.

Este método es el siguiente y se aplica a casi a todo tipo de problemas.

- Lee cuidadosamente el problema; si puedes, revísalo más de dos veces.
- Identifica lo que se está preguntando, así como los datos que se te proporcionan.
- Representa en forma esquemática el problema con la información anterior.
- Selecciona la forma adecuada de solución, de acuerdo con la representación que hiciste de él. Cada tipo de problema particular cuenta con un procedimiento específico para resolverlo. Es indispensable que los aprendas.
- Si es necesario, divide el problema en partes y reflexiona cuál es la mejor forma de resolver cada una.
- No olvides verificar el resultado.
- Si no obtuviste el resultado correcto, vuelve a leer el problema y revisa el procedimiento que seguiste para resolverlo.
- Realiza varios ejercicios que te ayuden a dominar el procedimiento de solución.

Ejemplo

Materia: Matemáticas

Problema⁶

Encontrar dos números que sumen 15 y que el menor sea 9 unidades menos que el doble del mayor.

Recuerda que después de leer el problema debes identificar lo que se pregunta y los datos que se proporcionan.

En este caso se te pide que encuentres dos números que puedes representar como x , y .

Los datos que se te proporcionan dicen que:

la suma de los dos números es 15, entonces, $x + y = 15$
y que el menor es 9 unidades menos que el doble del mayor.

⁶Adaptado de Benítez R., *Matemáticas 2, Teoría y práctica* (1994), México: Trillas, p. 140-141.

Decidirás cuál de las dos letras representa al número menor. Supón que decides que:

x = número mayor

y = número menor

"El menor es 9 unidades menos que el doble del mayor" lo expresas así:

$$y = 2x - 9 \quad \text{esto es} \quad 2x - y = 9$$

Como te habrás dado cuenta, la representación de un problema te indica de qué tipo es. En este caso, se trata de un sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.

$$x + y = 15 \quad (\text{Ecuación 1})$$

$$2x - y = 9 \quad (\text{Ecuación 2})$$

Una vez que sabes el tipo de problema, puedes usar cualquier método de los que conoces para encontrar la solución. En el ejemplo se utilizará el de sustitución.

De la ecuación 1 se despeja y :

$$y = 15 - x \quad (\text{Ecuación 3})$$

En la ecuación 2 se sustituye y por $15 - x$:

$$\begin{aligned} 2x - y = 9 & \longrightarrow 2x - (15 - x) = 9 \\ & \longrightarrow 2x - 15 + x = 9 \\ & \longrightarrow 3x = 9 + 15 & \longrightarrow 3x = 24 \\ & \longrightarrow x = \frac{24}{3} & \longrightarrow x = 8 \end{aligned}$$

En seguida se sustituye x por su valor 8 en la ecuación 3:

$$y = 15 - x \quad y = 15 - 8 \quad y = 7$$

Entonces los números son:

$$x = \text{número mayor} = 8$$

$$y = \text{número menor} = 7$$

Verifica el resultado:

$$8 + 7 = 15$$

y además el menor (7) es 9 unidades menos que el doble del mayor.

El doble del mayor es 16. Si se le resta el menor (7) el resultado es 9.

Evalúa tu aprendizaje

Para reforzar tu aprendizaje, cada vez que termines de estudiar un tema pregúntate:

¿Qué entendí?

¿Soy capaz de resolver las preguntas del examen muestra que se presentan en esta guía?

¿Puedo hablar del tema incluyendo todas las ideas esenciales?

¿Puedo resolver problemas nuevos correspondientes al tema que estudié?

Para recordar la información que has aprendido, cuando termines de estudiar un tema, elabora tus propias preguntas y respóndelas.

Si todas tus respuestas fueron correctas, es momento de pasar al siguiente tema. Recuerda que no es conveniente avanzar a otro tema si no queda completamente claro el anterior.

Estrategias para resolver preguntas de opción múltiple

Objetivo

Adquirir estrategias para enfrentar exámenes de opción múltiple.

Importancia

Para la resolución del examen en línea te ayudará lo siguiente:

- Conocer el tipo de reactivos que conforman el examen.
- Distinguir la diferencia entre los tipos de preguntas.
- Saber cómo resolver preguntas de opción múltiple.

El examen en línea consiste en preguntas de opción múltiple. Por ello, además de estudiar los temas fundamentales que se incluyen en el segundo apartado de esta guía, es importante que emplees las estrategias adecuadas para responder a este tipo de preguntas.

En este apartado de la guía, te sugerimos estrategias específicas para responder un examen de opción múltiple.

Tipos de reactivos

A continuación se muestran algunos ejemplos de distintos tipos de reactivos que se usan en el examen en línea para que te familiarices con ellos: comprensión de lectura, analogías, completar oraciones, cuestionamiento directo, jerarquización u ordenamiento, relación de columnas, series numéricas, series espaciales, imaginación espacial y resolución de problemas.

Comprensión de lectura

En este tipo de reactivos requieres leer un texto para responder varias preguntas que evalúan tu grado de comprensión del mismo.

Antes de responder las preguntas lee con mucha atención el texto. Las preguntas evalúan tu habilidad para:

- Identificar la idea principal de un párrafo.
- Relacionar ideas de un párrafo o de varios.
- Identificar la secuencia de conceptos o acontecimientos a lo largo del texto.
- Identificar causas y efectos de un hecho.
- Identificar la(s) conclusión(es) que se deriva(n) del texto.
- Obtener el significado de un término a partir de los elementos de contexto.
- Identificar el tema central del texto.

Puedes subrayar palabras clave y escribir notas al margen. Es importante que identifiques la secuencia de los hechos descritos, las ideas principales del autor y la forma en que están relacionadas.

Ejemplo

Lee cuidadosamente y contesta las preguntas que siguen.

El alpe y la sierra

El alpe y la sierra son dos estilos de montaña que responden a dos estilos de sensibilidad. El alpe lo fía todo a su masa gigante. No hay manera de verlo en una sola mirada, porque su mole excede siempre nuestro campo visual, inunda nuestro horizonte y es menester zurcir vista tras vista para hacerse vagamente cargo de su forma. Por el contrario, las moderadas dimensiones de la sierra le permiten instalarse holgadamente en nuestro horizonte, dibujar claro sobre el cielo su perfil, gracioso y expresivo como un gesto, como un rostro viviente. La sierra es una escultura luminosa ante nosotros. No anula la llanura; antes bien la subraya naciendo de ella, conviviendo con ella en perenne diálogo plástico, hasta el punto de que la sierra supone siempre una llanura que se ve desde su falda y su cima, como, viceversa, íntegra la sierra se ve desde la planicie. Mas el alpe se niega toscamente a formar paisaje con el llano, lo excluye con agrias maneras, quiere ser sólo él. Por esta razón no lo podemos ver fuera de su propia mole, sino que nos obliga a entrar en su cuerpo y desde dentro ver particularmente sus músculos de Hércules. El alpe nos traga como Jonás a la ballena. En suma: que de puro querer ser grande, el alpe resulta propiamente invisible, al paso que la sierra, merced a su mesura, es una clarísima experiencia visual.

José Ortega y Gasset

1. ¿Cómo es el diálogo entra la sierra y la llanura?

- A) Perenne y plástico.
- B) Contradictorio y abrupto.
- C) Agrio y distante.
- D) Indecifrable y controvertido.

La respuesta correcta es A

2. En suma, el alpe y la sierra son

- A) portentoso el uno y extraordinaria experiencia visual la otra.
- B) invisible el uno y una clarísima experiencia visual la otra.
- C) entrañable el uno y hermética y distante la otra.
- D) incomprensible el uno y clarísima y entrañable la otra.

La respuesta correcta es B

3. Según el autor, el alpe nos obliga a verlo desde

- A) lejos.
- B) su centro.
- C) la perspectiva.
- D) el horizonte.

La respuesta correcta es B

4. Según el autor, la sierra se encuentra

- A) en abrupta relación con sus alrededores.
- B) dialogando apasionadamente con la naturaleza.
- C) en armonía con su entorno.
- D) consciente de su fuerza.

La respuesta correcta es C

Analogías

En las preguntas de este tipo encontrarás dos palabras (en mayúsculas) que establecen una relación, la cual puede ser de grado, pertenencia, causa-efecto, principio-fin, etcétera. Tendrás que identificar la relación que existe entre ellas, para luego reconocer el mismo tipo de relación en alguna de las opciones de respuesta.

Ejemplo

5. PERRO – JAURÍA

- A) persona—gente
- B) diccionario—vocabulario
- C) rebaño—oveja
- D) perro—perrera

La respuesta correcta es A

Completar oraciones

Los reactivos consisten en enunciados en los que se ha omitido una o dos palabras. Las omisiones pueden estar al principio, en medio o al final. En la opción de respuesta correcta se encuentra la o las palabras que completan dichos enunciados.

Antes de decidir cuál de las cuatro opciones de respuesta contiene la o las palabras que completan correctamente el enunciado, analízalas con cuidado.

Ejemplo

6. Después de la Guerra de independencia, México hizo acuerdos de libre comercio con _____, para recuperarse económicamente.

- A) Francia e Inglaterra
- B) Inglaterra y Estados Unidos
- C) Alemania e Italia
- D) Cuba y Panamá

La respuesta correcta es B

Cuestionamiento directo

Estos reactivos se presentan en forma de pregunta o de una afirmación que describe a la opción correcta.

Ejemplo

7. ¿Cuál es la solución de y en el siguiente sistema?

$$\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ 2x + 5y = 30 \end{cases}$$

- A) 0
- B) 2
- C) 3
- D) 4

La respuesta correcta es D

Jerarquización u ordenamiento

En los reactivos de este tipo, vas a encontrar un listado de elementos que tienes que ordenar de acuerdo con un criterio determinado. Tú deberás seleccionar la opción en la que todos los elementos aparezcan en el orden solicitado.

Ejemplo

8. Lee el siguiente texto y responde la pregunta que le sigue.

La Oveja negra

- I. Así, en lo sucesivo, cada vez que aparecían ovejas negras eran rápidamente pasadas por las armas para que las futuras generaciones de ovejas comunes y corrientes pudieran ejercitarse también en la escultura.
- II. Un siglo después, el rebaño arrepentido le levantó una estatua ecuestre que quedó muy bien en el parque.
- III. En un lejano país existió hace muchos años una Oveja negra.
- IV. Fue fusilada.

El orden en que sucedieron los acontecimientos es

- A) I, II, III y IV
- B) I, IV, II y III
- C) III, II, I y IV
- D) III, IV, II y I

La respuesta correcta es D

Relación de columnas

En este tipo de reactivos se presentan dos listas. Tú tendrás que relacionar, de acuerdo con la instrucción del reactivo, los elementos de una lista con los de la otra. Deberás elegir la opción que contenga las relaciones correctas.

Para facilitar la tarea de encontrar la opción correcta, fijate bien en la instrucción. Puedes unir con líneas cada elemento con el o los que le corresponden. Esto te permitirá ver con mayor claridad las relaciones.

Ejemplo

9. Relaciona el tipo de mezcla con los materiales que les corresponden.

Tipo de mezcla

I. Homogénea.

II. Heterogénea.

Materiales

a. Aire.

b. Tierra.

c. Aleación.

d. Granito.

A) I: c, d - II: a, b

B) I: a, b - II: c, d

C) I: b, d - II: a, c

D) I: a, c - II: b, d

La respuesta correcta es D

Series numéricas

Se presenta una sucesión de números en la que existe una relación entre un número y su antecesor, que se mantiene constante a lo largo de toda la sucesión. Esta relación puede estar dada por la aplicación de una suma, resta, multiplicación o división, o por una combinación de estas operaciones.

Ejemplo

10. Identifica el número que continúa en la siguiente serie

3, 5, 9, 17, 33, 65,

- A) 129
- B) 89
- C) 99
- D) 79

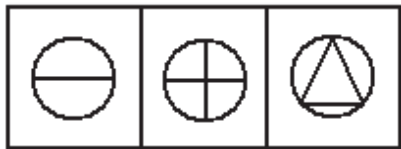
La respuesta correcta es A

Series espaciales

En el caso de las series espaciales, la relación se da por cambios en las figuras tales como la adición o supresión de algún elemento o rasgo, la variación en su posición o la combinación de estos cambios.

Ejemplo

11. Selecciona entre las opciones la figura que completa la serie.



La respuesta correcta es A

Imaginación espacial

En los reactivos de imaginación espacial tienes que reconocer la identidad de un objeto cuando se observa desde ángulos distintos, imaginar el movimiento o desplazamiento interno entre las partes que lo forman.

Ejemplo

12. Observa la figura.



¿Cuál de las siguientes figuras corresponde a la anterior después de ser girada?

A)



B)



C)



D)



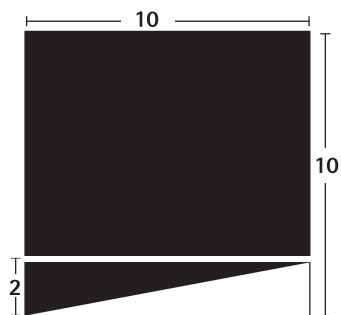
La respuesta correcta es C

Resolución de problemas

En estos reactivos se presenta un problema con los datos necesarios para resolverlo. Debes analizar el problema y aplicar los procedimientos adecuados para encontrar la solución.

Ejemplo

13. ¿Cuánto vale el área de la región sombreada en la siguiente figura?



- A) 20
- B) 64
- C) 80
- D) 90

La respuesta correcta es D

Práctica con un examen

Objetivo

Responder preguntas parecidas a las del examen en línea.

Importancia

Resolver el examen muestra te ayudará a

- Conocer el tipo y el número de preguntas por asignatura.
- Estimar el tiempo que necesitas para resolverlo.
- Analizar tu desempeño.

En este apartado de la guía te presentamos un examen muestra con preguntas similares a las que tendrás que resolver en el examen en línea. Toma en cuenta lo siguiente:

1. Este examen muestra representa sólo un ejercicio. El examen en línea puede incluir cualquiera de los temas fundamentales que aparecen en el apartado dos de esta guía.
2. Las preguntas del examen muestra no aparecerán en el examen en línea.
3. El examen muestra, al igual que el examen en línea, se compone de 128 preguntas. El orden en que se presentan las asignaturas en el examen en línea puede variar, pero no así el número de preguntas por asignatura.

Asignaturas	Número de preguntas
Español	12
Habilidad verbal	16
Matemáticas	12
Habilidad matemática	16
Ciencias I (Biología)	12
Ciencias II (Física)	12
Ciencias III (Química)	12
Historia	12
Geografía	12
Formación cívica y ética	12
TOTAL	128

4. Las preguntas son de opción múltiple con cuatro opciones de respuesta, de las cuales sólo una es correcta.

Actividad

- Responde el examen muestra tratando de simular las condiciones que se presentarán el día del examen en línea.
- Mide el tiempo que tardes en contestarlo (tendrás un máximo de tres horas el día del examen en línea).

- Cuando hayas concluido, califica tus respuestas y llena la tabla que aparece en la página 80, que te permitirá analizar tu desempeño con mayor precisión. Para ello utiliza la clave de respuesta que está al final del apartado.

EXAMEN MUESTRA

LENGUAJES

ESPAÑOL

1. **La ficha bibliográfica es un instrumento de investigación que**
- A) organiza la información con una base temporal o alfabética.
 - B) da cuenta de estudios de campo, de laboratorio y estadísticas.
 - C) permite almacenar datos de las publicaciones, por temas, títulos o autores.
 - D) registra exclusivamente noticias de documentos de reciente creación.

2. **Selecciona el tema del siguiente texto.**

"Manuel Gutiérrez Nájera se inició, desde muy joven, como escritor. A los diecisiete años apareció su primera publicación, y durante las dos décadas siguientes, colaboró en cerca de treinta y seis diarios y revistas literarias de la época, en ocasiones hasta con cinco entregas al día. Para tan ardua tarea utilizó alrededor de veintiséis seudónimos..."

**Clark de Lara, Belem.
*Por donde se sube al cielo,
Introducción.***

- A) Manuel Gutiérrez Nájera tuvo una carrera productiva desde joven.
- B) Manuel Gutiérrez Nájera usó diferentes seudónimos para firmar su obra.
- C) Manuel Gutiérrez Nájera escribía mucho para numerosas publicaciones.
- D) Manuel Gutiérrez Nájera tenía, a los 17 años, más de 25 seudónimos.

3. ¿Mediante qué recurso se desarrollan las ideas en el siguiente párrafo?

Para facilitar su estudio, los especialistas dividen la prehistoria en tres grandes etapas: el Paleolítico, el Mesolítico y el Neolítico. El periodo Paleolítico abarca desde la aparición de los primeros homínidos hace unos cuatro millones de años hasta el descubrimiento de la agricultura. El Mesolítico es una etapa de tránsito entre el Paleolítico y el Neolítico en la cual el ser humano debió adaptarse a grandes cambios climáticos, causados por el aumento de temperatura del planeta, lo cual puso fin a las glaciaciones y favoreció la aparición de la agricultura. Finalmente, la práctica de la agricultura y la ganadería es el hecho que determina el inicio del Neolítico.

Rosario Rico *et al.*,
Historia universal.

- A) Repeticiones.
- B) Explicaciones.
- C) Paráfrasis.
- D) Ejemplos.

4. Elige las oraciones que usan nexos para introducir ideas.

- I. El Estridentismo en México inició en 1921; fue un grupo de intelectuales que reunió pintores, músicos, además de escritores destacados.
- II. El Simbolismo y el Parnasianismo surgieron en Francia; influyeron, por ejemplo, en el Modernismo, además de legarnos una gran tradición poética.
- III. El Modernismo es considerado como el movimiento que inaugura las literaturas de vanguardia.
- IV. Los Contemporáneos se conocían como "El grupo sin grupo", y eran intelectuales polifacéticos.
- V. Estudiar los movimientos de vanguardia nos lleva a entender la mentalidad del hombre del siglo XX.

- A) I y IV
- B) II y III
- C) I y II
- D) II y V

5. Las palabras subrayadas en el siguiente fragmento tienen como propósito

Durante mucho tiempo el ser humano ha tenido sed de saber qué son los sueños. Mi teoría, en primer lugar, considera que son una realidad alterna, similar a la del reflejo en el espejo; también pueden ser considerados una forma en la que nuestros cerebros logran vivir otras realidades; finalmente, como muchos artistas han demostrado, son fruto de mentes creativas... dime ¿qué soñaste hoy?

- A) indicar el modo en que surgen las ideas.
- B) establecer los lugares de los eventos.
- C) dar un orden a las ideas.
- D) señalar el tiempo en el párrafo.

6. Determina cuál es el signo de puntuación que debe sustituir a la línea en el siguiente párrafo.

Hace poco más de una semana entrevisté a Emmanuel Carballo. No sé si fue la última entrevista que dio, realmente quisiera que no lo fuera. Me gustaría poder hacer lo que acordamos al despedirnos _____ volver a verlo en unos días, llevarle el libro que me prestó tras prometerle que era devuelvelibros, y continuar con esa conversación que ya quedó por siempre trunca.

www.jornada.unam.mx

- A) comillas
- B) punto y seguido
- C) dos puntos
- D) coma

7. Identifica la oración principal en el siguiente texto.

ABUELO, ¿QUÉ SON LAS FLORES?
–Las flores son los ojos de las plantas, como tus ojos son las flores en el jardín de tu rostro. Por esas flores, ojos de colores con aromas, las plantas miran, atraen, alegran y curan el alma de los hombres.

Miguel Cocom Pech.
(Poeta maya)

- A) Por esas flores, ojos con aromas.
- B) Las flores son los ojos de las plantas.
- C) Abuelo, ¿qué son las flores?
- D) Curan el alma de los hombres.

8. ¿Cuál de las siguientes oraciones está en tiempo presente de indicativo histórico?

- A) Mi mamá cocina un rico pastel.
- B) Cristóbal Colón descubre América en 1492.
- C) Mañana regresa mi abuela de Celaya.
- D) Me lavo los dientes todas las mañanas.

9. Lee el siguiente párrafo e indica a qué categoría pertenecen los elementos subrayados.

Jorge era un hombre, un grave guerrero, hermoso a su manera, digno de la admiración con que le miraba Miguel. Alto y membrudo, llevaba con marcial desembarazo [...] el arnés entero de batalla [...] El rostro de Jorge respiraba ardor y lealtad: pálido, de garzos ojos, una puntiaguda barba castaña lo hacía más varonil.

- A) Sustantivos.
- B) Gerundios.
- C) Participios.
- D) Adjetivos.

10. ¿En qué tiempo están conjugados los verbos subrayados en el siguiente texto?

Aureliano, el primer ser humano que nació en Macondo [...] Mientras le cortaban el ombligo movía la cabeza de un lado a otro reconociendo las cosas del cuarto, y examinaba el rostro de la gente con una curiosidad sin asombro. Luego, indiferente a quienes se acercaban a conocerlo, mantuvo la atención concentrada en el techo de palma, que parecía a punto de derrumbarse bajo la tremenda presión de la lluvia.

G. García Márquez.
Cien años de soledad.

- A) Antepretérito.
- B) Copretérito.
- C) Pretérito.
- D) Antepospretérito.

11. Lee el texto y contesta después a lo que se pide.

Triunfo de mexicanos indocumentados en concurso de robótica llega al cine

De la mano de Jamie Lee Curtis, Marisa Tomei y George López, *Spare Parts* lleva al cine la historia real de cuatro alumnos mexicanos e indocumentados que en 2004 ganaron un concurso de robótica persiguiendo su "sueño americano".

Los jóvenes, guiados por sus profesores Fredi Lajvardi y Allan Cameron ganaron la competición patrocinada por la NASA con un presupuesto menor a mil dólares, superando los artilugios de los equipos de Stanford y del MIT, entre otros.

La película plasma además las dificultades que afrontaban a diario estos adolescentes, deseosos de convertirse en estadounidenses pero que vivían con el miedo de ser deportados en cualquier momento.

Spare parts, dirigida por Sean McNamara, se estrena este viernes en Estados Unidos y a lo largo de los próximos meses en Latinoamérica bajo el título de *La vida robot*.

"Este filme es importante para la cultura latina porque se hacen pocas películas tan reales y fuertes como ésta", aseguró López en una reciente mesa redonda con periodistas en Los Angeles.

El actor de origen mexicano, muy popular por sus comedias, encarna en este drama a Fredi Cameron, una mezcla de los dos profesores de la historia real.

En la frase subrayada se advierte que la intención de quien habla es

- A) describir un acontecimiento.
- B) narrar un evento.
- C) justificar una acción.
- D) dar una opinión.

12. **Identifica el anuncio publicitario en el que se exageran las cualidades del producto.**

- A) Crema "Vida nueva", agradable e intensa compañía para tu piel.
- B) ¿Cansado de pensar? Adquiere nuestro programa de habilidades, un botón que hará tareas por ti.
- C) Si piensas seguir viviendo... no olvides tener a tu lado "Esperanza", la pastilla que realmente renovará tus ganas de vivir.
- D) La alimentación mediante productos "Paraíso terrenal" favorecerá llevar una vida llena de salud.

HABILIDAD VERBAL

Lee el texto y responde de la pregunta 13 a la 16.

El contador de cuentos

–¿De dónde sacas tus cuentos?

–Del pozo.

–¿Del pozo?

–Sí, de pozo. Del fondo del pozo. Están revueltos con el agua, con las ranas y con las estrellas; pero hay que saber sacarlos... El contador de cuentos guarda un silencio de enigma. Sentado sobre los adobes de la barda y balanceando al aire sus piernas de barro, mira de reojo a "la preguntona". "La preguntona" es una niñita frágil, como de cera: blanca y crédula.

El contador de cuentos sabe la importancia que sus embustes le han ganado entre la chiquillería de Palo Verde. Al final de los días, cuando empieza a parpadear la tarde, él se sienta en la barda que marca una raya paralela entre la milpa y el camino. Allí van todos los niños del pueblo a embaucarse con el milagro de su fantasía, plagada de campanas, de príncipes malos y de mendigos santos; de coyotes, de nahuales y de brujas.

–¿Sabes? –dice, como haciendo a la preguntona la merced de confiarle un secreto—. El pozo dice sus cuentos en las noches. Cuando hay luna es cuando se pueden sacar los más bonitos.

–¿Y cómo los sacas?

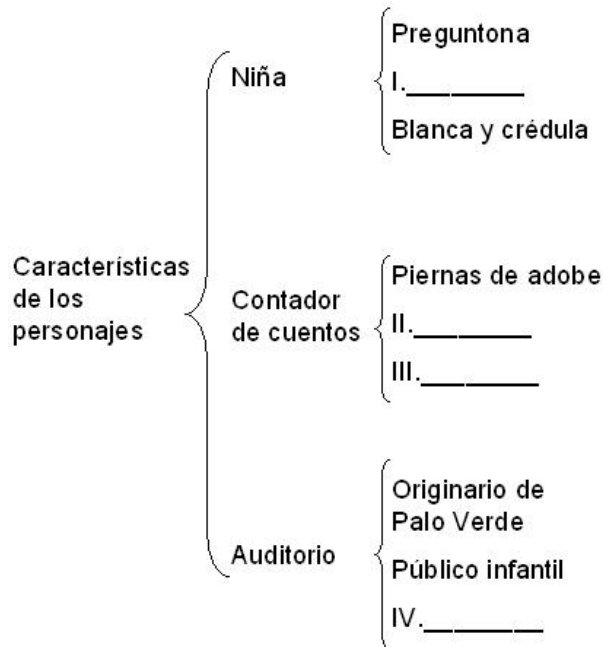
–¡Pues...nada! Me siento en el brocal y meto la cabeza dentro. Allí me estoy quietecito, mirando para abajo y escuchando, escuchando. Luego de estar así un rato puedo oír lo que el pozo dice... El auditorio contiene la respiración para que no se escape ni una sola de las palabras que el embustero hilvana.

Carmen Báez.
La Roba Pájaros.

13. El texto relata una historia en la que

- A) el contador de cuentos dice a los niños que saca del pozo los cuentos que cuenta y él prefiere contárselos a la preguntona.
- B) un hombre que se sienta en el brocal del pozo le cuenta a una niña preguntona el secreto del pozo.
- C) el contador de cuentos embelesa a los niños con sus historias, le confiesa a la preguntona que se los cuenta el pozo.
- D) el cuentacuentos le habla a una persona que está fuera de la historia y le dice que saca los cuentos del pozo.

14. Completa el siguiente cuadro sinóptico.



- A) I. Frágil
II. Embustero
III. Imaginativo
IV. Atento
- B) I. Atenta
II. Imaginativo
III. Frágil
IV. Embustero
- C) I. Frágil
II. Atento
III. Embustero
IV. Imaginativo
- D) I. Frágil
II. Imaginativo
III. Atento
IV. Embustero

15. En la oración *La preguntona es una niñita frágil, como de cera: blanca y crédula*, encontramos una relación

- A) comparativa.
- B) ejemplificativa.
- C) analógica.
- D) explicativa.

16. En el texto, el término "brocal" se refiere a

- A) una hilera de piedras en el lago.
- B) un muro que rodea al pozo.
- C) una tinaja con agua del pozo.
- D) la barda de adobe.

Lee el texto y responde de la pregunta 17 a la 19.

Los agujeros negros, realidad o ficción

El Universo, con su oscuridad e inmensidad, guarda aún muchos misterios para el hombre, a pesar de que la investigación científica en este campo ha sido constante y apasionada, con el fin de conocer lo que hay más allá de nuestro mundo.

Los agujeros negros entran en esta diversidad de cuerpos siderales que habitan el espacio infinito, que lo forman y lo caracterizan. Mucho se ha estudiado y conjeturado sobre ellos; algunos piensan que son producto de la ciencia-ficción y que sólo tienen cabida en las películas y relatos fantásticos.

La realidad es otra muy diferente. El término agujero negro fue acuñado en 1967 por el físico estadounidense John Wheeler, pero el primero en tratar de explicarlos y describirlos fue John Mitchell en 1783, cuando habla de la atracción gravitacional que ejerce cualquier cuerpo celeste sobre los objetos, en especial la luz, bajo las leyes físicas de Newton.

Sin embargo, es hasta la aparición de la Teoría General de la Relatividad de Albert Einstein que se pudo dar una definición convincente de este fenómeno. Dicha teoría establece que una estrella, en la parte final de su existencia, altamente masiva y compacta tiene un campo gravitatorio tan intenso que la luz no puede escapar. Tomando en cuenta que nada viaja más rápido que la luz, entonces de los agujeros negros no escapa ningún tipo de partículas u ondas.

En 1967, Wernel Israel, científico canadiense, demostró que los agujeros negros sin rotación son perfectamente esféricos, y su tamaño depende únicamente de la masa. Por su parte, Roy Kerr descubrió matemáticamente que aquellos hoyos negros con rotación constante se deforman hacia los lados cerca de su ecuador o se achatan en los polos (como la forma de la Tierra); cuanto más rápido giran, más se deforman.

Pero, ¿cómo se puede comprobar su existencia y forma, si no se pueden ver y no

emiten ningún tipo de señales luminosas o radiales? Los agujeros negros han ido conformando toda una teoría basada en la matemática; sin embargo, hay que recordar que estos cuerpos siguen ejerciendo una fuerza gravitatoria sobre los cuerpos cercanos, por tanto, aspiran la materia de planetas y estrellas vecinos. El ejemplo más claro está en el sistema llamado Cygnus X-1, ubicado en la constelación de Cisne, en el cual se aprecia un efecto parecido al que se da cuando el agua o cualquier líquido se escapa en remolinos por un orificio o coladera.

Aunque el avance en el estudio de los agujeros negros ha sido gigante en las últimas décadas, falta por resolver, entre otros puntos: ¿qué hay detrás de estos habitantes siderales?, ¿a dónde conducen? Al respecto, algunos astrónomos, entre ellos Carl Sagan, han establecido la posibilidad de que los hoyos negros sean túneles que conduzcan a otros sistemas solares, galaxias o universos de esta época u otra, anterior o futura.

Es difícil saber si tal hipótesis es cierta o falsa; lo sabremos algún día cuando nuestro avance tecnológico nos permita estudiar más directa y cercanamente las hendiduras espaciales.

17. Según EL SENTIDO GLOBAL DEL TEXTO, los avances en las investigaciones de los agujeros negros han sido

- A) dudosos.
- B) notables.
- C) ficticios.
- D) certeros.

18. ¿Cuál de los siguientes enunciados es una hipótesis?

- A) La gravedad ejerce atracción sobre cualquier cuerpo celeste.
- B) Nada viaja más rápido que la luz.
- C) Los agujeros negros sin rotación son perfectamente esféricos.
- D) Los hoyos negros posiblemente son túneles.

19. ¿Cuál es el tema del texto?

- A) El Universo y los muchos misterios que aún guarda para el hombre.
- B) Los científicos que han estudiado los hoyos negros.
- C) Los hoyos negros y su posible conexión con otros universos.
- D) La explicación del fenómeno de los agujeros negros.

De la pregunta 20 a la 22 selecciona la opción con el par de palabras que muestra una relación ANÁLOGA a las que están en mayúsculas.

20. **MÚSICO** es a **INSTRUMENTO** como

- A) poeta a poesía.
- B) mecánico a herramienta.
- C) político a ley.
- D) carpintero a carpintería.

21. **TENIS** es a **CORRER** como zapatilla es a

- A) calzar.
- B) trotar.
- C) caminar.
- D) ballet.

22. **HIJO – DESCENDIENTE**

- A) abuelo – ascendiente
- B) tío – madre
- C) madrina – consanguínea
- D) primo – familiar

De la pregunta 23 a la 25 selecciona la opción que sustituya con un **ANTÓNIMO** la palabra en mayúsculas.

23. **Los superhéroes se distinguen por su carácter BIZARRO.**

- A) Alegre.
- B) Cobarde.
- C) Estable.
- D) Tímido.

24. **PADECER**

- A) Aceptar.
- B) Gozar.
- C) Sufrir.
- D) Rechazar.

25. **Actividades CLANDESTINAS.**

- A) Secretas.
- B) Ilícitas.
- C) Ocultas.
- D) Públicas.

De las preguntas 26 a la 28 selecciona la opción que sustituya con un **SINÓNIMO** la palabra en mayúsculas.

26. **Sus palabras fueron ENTRAÑABLES.**

- A) Afectuosas.
- B) Honestas.
- C) Violentas.
- D) Frías.

27. **Las ocurrencias del *Chapulín Colorado* me causan HILARIDAD.**

- A) Entusiasmo.
- B) Risa.
- C) Flojera.
- D) Aburrimiento.

28. El médico actuó con CELERIDAD.

- A) Rapidez.
- B) Lentitud.
- C) Dilación.
- D) Sencillez.

SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO

MATEMÁTICAS

29. Encuentra el resultado de la siguiente operación.

$$2 - 5[8 - 3(7 - 2) + 1] - 3(4 - 1) =$$

- A) 29
- B) 23
- C) -11
- D) -73

30. 120 es el 75% de

- A) 200
- B) 180
- C) 160
- D) 140

31. El resultado que se obtiene al

simplificar $\left(\frac{2}{3}\right)^4$ es

- A) $\frac{16}{81}$
- B) $\frac{8}{27}$
- C) $\frac{16}{18}$
- D) $\frac{8}{12}$

32. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa el enunciado "La semisuma de los cuadrados de a y b "?

- A) $\frac{1}{2}(a+b)^2$
- B) $\left(\frac{1}{2}(a+b)\right)^2$
- C) $\frac{1}{2}(a^2 + b^2)$
- D) $\left(\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b\right)^2$

33. En un triángulo equilátero, uno de sus lados mide $3x - 9$, ¿cuál de las siguientes expresiones representa el perímetro de dicho triángulo?

- A) $9x^2 - 54x + 81$
- B) $9x - 27$
- C) $9x - 9$
- D) $9x^2 - 81$

34. Encuentra la factorización de $x^2 - 3x - 18$.

- A) $(x - 6)(x + 3)$
- B) $(x - 9)(x + 2)$
- C) $(x + 9)(x - 2)$
- D) $(x + 6)(x - 3)$

35. Una solución de la ecuación $x^2 - 2x = 8$ es

- A) 4
- B) 8
- C) 6
- D) 2

36. La siguiente tabla presenta los resultados de una prueba de matemáticas. Suponiendo que se evaluaron a 40 alumnos, ¿cuántos obtuvieron 8 de calificación?

Calificación	Frecuencia relativa
5	0.04
6	0.10
7	0.20
8	0.25
9	0.30
10	0.11
Total	1.00

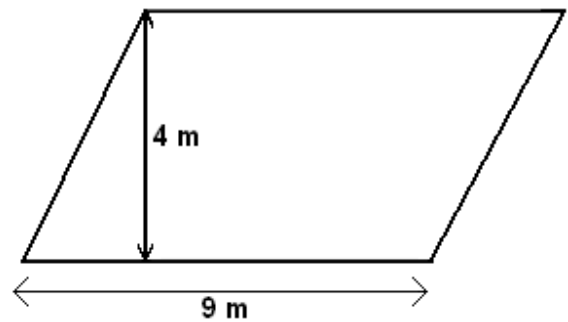
- A) 18
B) 10
C) 16
D) 12
37. El porcentaje que se tiene al tirar una moneda y de que esta caiga cara es
- A) 100%
B) 25%
C) 50%
D) 10%
38. La altura de Miguel es de 1.60 m y a cierta hora su sombra mide 3.5 m. ¿Cuál es la altura de un asta bandera, si a esa misma hora tiene una sombra de 9 m?

- A) 4.11 m
B) 6.22 m
C) 3.20 m
D) 7.10 m

39. En un triángulo rectángulo, el cociente del cateto opuesto y el cateto adyacente determinan el valor de la función trigonométrica conocida como _____ del ángulo.

- A) tangente
B) cotangente
C) coseno
D) seno

40. El área del paralelogramo que se observa en la figura es



- A) 12 m²
B) 18 m²
C) 24 m²
D) 36 m²

HABILIDAD MATEMÁTICA

41. ¿Cuál es el término que falta en la siguiente sucesión?

10, -2, -14, -26, _____, ...

- A) -38
B) 14
C) -50
D) -37

42. Indica los números que continúan en la sucesión

8, 7.1, 6.02, 5.003, 4.0004, ____, ____,

- A) 3.00005 y 2.000006
- B) 3.0005 y 2.00006
- C) 3.000005 y 2.0000006
- D) 3.000005 y 2.00006

43. Encuentra los términos que faltan en la siguiente sucesión.

5, 12, 16, 8, 27, 4, ____, ____, ...

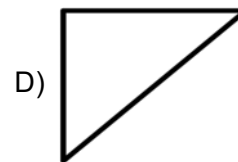
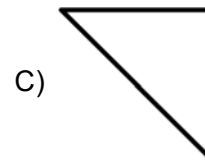
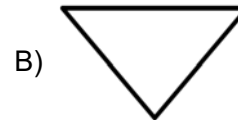
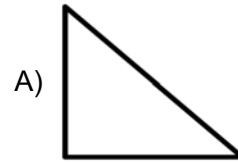
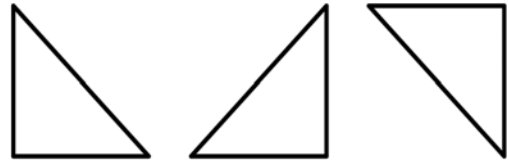
- A) 49 y 0
- B) 38 y 49
- C) 38 y 0
- D) 49 y 38

44. ¿Cuáles son los términos que faltan en la siguiente sucesión?

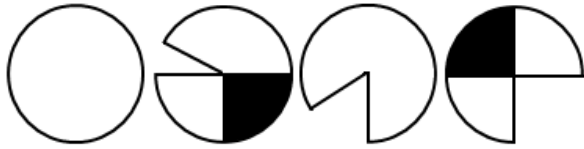
92, 83, ____, 68, ____, 57

- A) 77 y 66
- B) 75 y 62
- C) 74 y 59
- D) 73 y 65

45. Selecciona el triángulo que sigue en la serie.

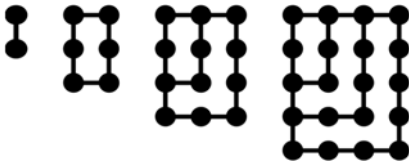


46. Encuentra la imagen que continúa en la serie.



- A)
- B)
- C)
- D)

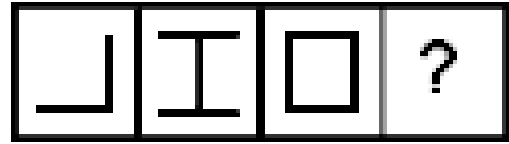
47. Si las primeras cuatro figuras de la serie son



¿Cuántos puntos tendrá la que ocupa la octava posición?

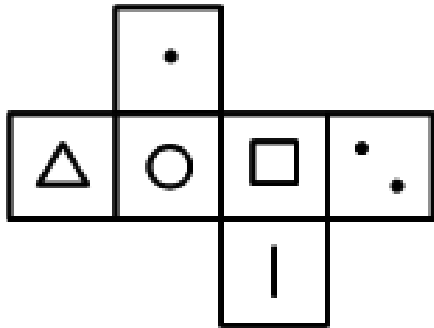
- A) 42
- B) 72
- C) 90
- D) 56

48. Selecciona entre las opciones la figura que completa la serie.



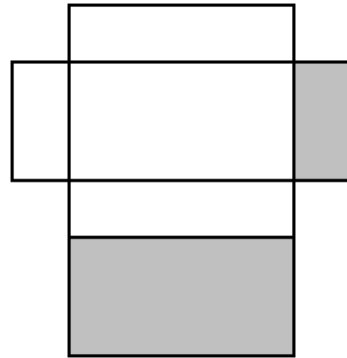
- A)
- B)
- C)
- D)

49. Selecciona el cubo que se obtiene al armar la siguiente figura.



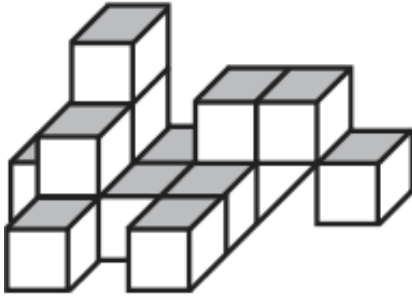
- A)
- B)
- C)
- D)

50. Observa cuidadosamente la siguiente figura y selecciona la opción que la representa después de ser armada.



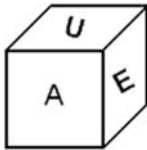
- A)
- B)
- C)
- D)

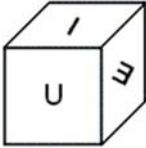
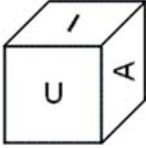
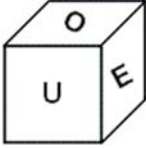
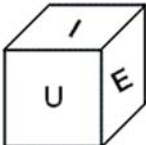
51. ¿Cuántos cubos tiene la siguiente figura?



- A) 17
B) 16
C) 15
D) 18

52. Si se gira hacia abajo el siguiente dado ¿cómo se ve?

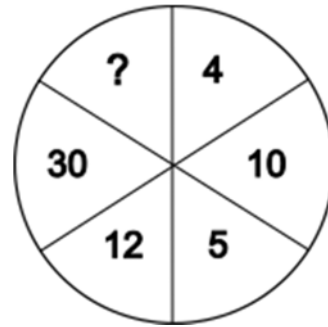


- A) 
B) 
C) 
D) 

53. Una bicicleta tiene un precio de \$4,600, se compra dando un enganche de \$1,800 y pagando el resto en 5 abonos mensuales ¿de cuánto deberá ser cada pago?

- A) \$360
B) \$560
C) \$630
D) \$920

54. ¿Cuál es el número que falta?



- A) 12
B) 14
C) 15
D) 16

55. Se contrataron 15 albañiles para que coloquen 120 m^2 de un piso en tres jornadas de trabajo. ¿Cuántos albañiles más deberían contratarse para que el piso se termine en una jornada?

- A) 20
B) 45
C) 15
D) 30

56. El 40% de una población tiene coche, y $\frac{2}{5}$ de ésta lo utiliza diario. ¿Qué porcentaje de la población no lo usa diario?
- A) 24%
 - B) 8%
 - C) 16%
 - D) 32%

BIOLOGÍA

57. Unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- A) Célula.
 - B) Gen.
 - C) Tejido.
 - D) Órgano.
58. Conocer y conservar la biodiversidad de nuestro país tiene como consecuencia la
- A) regulación de sus recursos.
 - B) explotación inmoderada.
 - C) tala inmoderada.
 - D) extinción de especies.
59. Una de las estrategias más importantes para conservar la biodiversidad y promover el desarrollo sustentable es
- A) incrementar el uso de fertilizantes químicos.
 - B) establecer áreas naturales protegidas.
 - C) la libre comercialización de productos naturales.
 - D) explotar más los recursos acuáticos.

60. La manipulación de genes en la obtención de transgénicos es un producto de la interacción de
- A) ciencia y conocimiento empírico.
 - B) ciencia y tecnología.
 - C) conocimiento empírico y científico.
 - D) conocimiento científico y ciencia.
61. La fotosíntesis es un proceso metabólico importante porque
- A) genera oxígeno y glucosa.
 - B) genera bióxido de carbono y glucosa.
 - C) produce dióxido de carbono y sales minerales.
 - D) produce ATP para otras estructuras celulares.
62. Una diferencia fundamental en relación con la obtención de energía es que los organismos _____ requieren oxígeno para conseguirla, mientras que los _____ no lo utilizan.
- A) aerobios – anaerobios
 - B) heterótrofos – autótrofos
 - C) autótrofos – heterótrofos
 - D) anaerobios – aerobios
63. Los organismos heterótrofos
- A) utilizan la energía del Sol para sintetizar sus alimentos.
 - B) transforman la energía de la luz en energía química.
 - C) sintetizan su alimento mediante el proceso de fotosíntesis.
 - D) dependen de otros organismos para obtener su alimento.

64. **Alimentos como la carne y la leche aportan a nuestra dieta principalmente**

- A) proteínas y minerales.
- B) carbohidratos y vitaminas.
- C) grasas y vitaminas.
- D) minerales y lípidos.

65. **Recomendación para evitar enfermedades respiratorias ante condiciones ambientales desfavorables.**

- A) Evitar orear habitaciones.
- B) Contar con clima artificial.
- C) Realizar ejercicio diariamente.
- D) Consumir líquidos y cítricos.

66. **Tipo de reproducción biológica cuyo propósito es la producción de individuos diferentes al progenitor.**

- A) Asexual.
- B) Gemación.
- C) Bipartición.
- D) Sexual.

67. **Algunos métodos anticonceptivos como _____ son de mayor riesgo para la salud porque provocan aumento de peso, hipertensión y trastornos vasculares.**

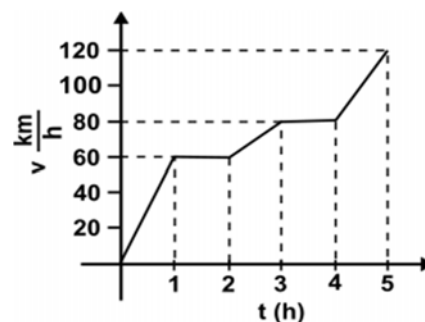
- A) las pastillas
- B) los espermicidas
- C) el diafragma
- D) el dispositivo intrauterino

68. **Es considerado uno de los beneficios más comunes del uso de organismos transgénicos.**

- A) Recuperación de la biodiversidad.
- B) Prevención y diagnóstico de enfermedades.
- C) Producción alternativa de alimentos y medicinas.
- D) Recuperación de especies en extinción.

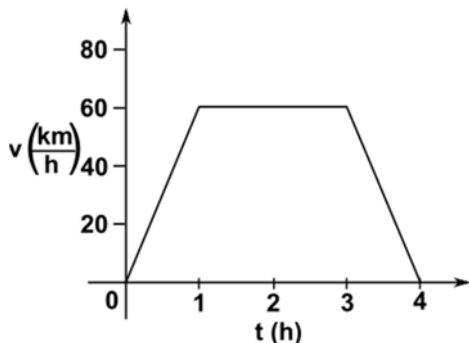
FÍSICA

69. **La gráfica representa la velocidad de un vehículo en $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ al paso del tiempo. ¿En cuál de los intervalos de tiempo el vehículo se desplaza con mayor aceleración?**



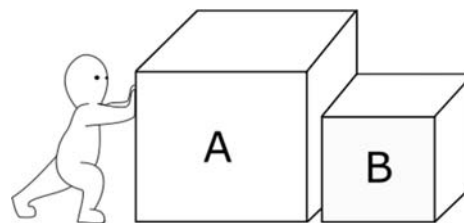
- A) 0 – 1 h
- B) 1 – 2 h
- C) 2 – 3 h
- D) 4 – 5 h

70. Un automóvil realiza un viaje como el que ilustra la gráfica que a continuación se presenta, ¿cuál de las opciones describe las características de éste?



- A) El automóvil inició su recorrido en el reposo incrementando la velocidad hasta $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ en una hora, mantuvo esta velocidad durante las siguientes tres horas, tiempo en el cual llegó al punto en que inició su recorrido.
- B) El automóvil partió del reposo hasta alcanzar una velocidad de $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ en una hora, después se detuvo durante las siguientes dos horas, en la siguiente hora reanudó su marcha hasta llegar al lugar de donde partió.
- C) El automóvil partió del reposo, en la primera hora alcanzó una velocidad de $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, y mantuvo esta durante las dos horas siguientes, después redujo la velocidad hasta que a las 4 horas de iniciado su recorrido se detuvo.
- D) El automóvil partió del reposo y se encontró con la pendiente de una montaña, a la que ascendió en una hora, después recorrió la meseta de la montaña a $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ durante dos horas, en la hora siguiente descendió a $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

71. Como se muestra en la figura, una persona empuja las cajas A y B, de 3 y 2 kg, respectivamente. Si la fuerza neta aplicada es de 15 N, ¿qué aceleración estará presente en la caja B?



- A) $1.2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
- B) $5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
- C) $7.5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
- D) $3 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
72. Un barco navegando en altamar detiene las máquinas que lo impulsan. Si su aceleración es de $-0.1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ y su masa de 150,000 kg ¿cuál es la magnitud de la fuerza que frena al barco?
- A) 4500 N
- B) 500 N
- C) 450 N
- D) 15000 N
73. Cuando caminas sobre una alfombra (originalmente neutra) y traes puestos tenis y ropa de nylon adquieres carga eléctrica principalmente por
- A) frotamiento.
- B) conducción.
- C) inducción.
- D) contacto.

74. Si colocamos dos ollas metálicas, una a temperatura alta junto a otra de temperatura baja, el calor se transfiere de la de temperatura _____; tal transferencia termina hasta que _____.

- A) alta a la baja – ambas llegan a 0 °C
- B) alta a la baja – se igualan las temperaturas
- C) alta a la baja – las dos quedan con temperatura muy baja
- D) baja a la alta – las dos quedan con temperatura muy alta

75. Una prensa hidráulica tiene dos émbolos de áreas de 5 cm² y 10 cm², si el émbolo de área menor se le aplica una fuerza de 20 N, ¿cuál será la fuerza ejercida en el otro émbolo?

- A) 10 N
- B) 25 N
- C) 40 N
- D) 100 N

76. Un vendedor de paletas lleva dentro de su hielera un bloque de hielo seco del cual sale vapor. A este último fenómeno se le conoce con el nombre de

- A) condensación.
- B) evaporación.
- C) ebullición.
- D) sublimación.

77. El agua _____ es una sustancia conductora de electricidad.

- A) con azúcar
- B) oxigenada
- C) destilada
- D) de mar

78. ¿En cuáles de los siguientes casos se puede generar un campo magnético?

- I. Pasando una corriente eléctrica a través de un conductor.
- II. Enrollando un alambre sobre un clavo y pasando una corriente eléctrica a través de éste.
- III. Impidiendo el paso de la corriente eléctrica sobre un conductor.
- IV. A través de la acción de una carga puntual en reposo.

- A) II y IV
- B) III y IV
- C) I y III
- D) I y II

79. El movimiento ondulatorio es un proceso por medio del cual se transmite

- A) energía.
- B) átomos.
- C) moléculas.
- D) partículas.

80. Si la luz roja tiene menos frecuencia que la luz azul, ¿qué podemos afirmar de sus energías?

- A) Que la energía de la luz roja es mayor que la de la luz azul.
- B) Que la energía de la luz roja es menor que la de la luz azul.
- C) Que de la luz roja la energía es igual que la de la luz azul.
- D) Que de la luz roja y azul la energía es independiente de su frecuencia.

QUÍMICA

81. Los distintos modelos de átomo han sido elaborados para

- A) cuantificar las sustancias en una reacción.
- B) explicar el comportamiento de la materia.
- C) representar los fenómenos naturales.
- D) comunicar los resultados de sus experimentos.

82. Propiedades físicas de los líquidos.

- A) Volumen definido y adoptan la forma del recipiente.
- B) Volumen propio y forma definida.
- C) Compresibilidad y difusibilidad.
- D) Difusibilidad y expansibilidad.

83. Propiedades que permiten cuantificar los materiales.

- A) Masa y volumen.
- B) Peso y solubilidad.
- C) Longitud y tiempo.
- D) Densidad y temperatura.

84. Se tienen 100 gramos de hielo a $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ en un recipiente cerrado. Se eleva la temperatura hasta alcanzar, primero, los $20\text{ }^{\circ}\text{C}$; después la temperatura llega a $110\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Indica cuántos gramos de agua en estado líquido se han obtenido a la temperatura de $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, y cuántos gramos de vapor se han producido al alcanzarse la temperatura de $110\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- A) 120 g de agua y 220 g de vapor.
- B) 120 g de agua y 120 g de vapor.
- C) 100 g de agua y 100 g de vapor.
- D) 100 g de agua y 120 g de vapor.

85. Partículas subatómicas responsables de que ocurran las reacciones químicas.

- A) Neutrones.
- B) Electrones internos.
- C) Protones.
- D) Electrones externos.

86. Un átomo con $Z = 20$ y 40 neutrones, tiene ___ protones.

- A) 60
- B) 10
- C) 20
- D) 40

87. La representación H^{\bullet} corresponde a

- A) ion hidrógeno.
- B) átomo de hidrógeno.
- C) la molécula de hidrógeno.
- D) ion hidronio.

88. Los elementos se ubican en la Tabla Periódica de acuerdo con el orden creciente de su

- A) número atómico.
- B) densidad.
- C) tamaño.
- D) número de masa.

89. Elige la opción en la que aparecen solamente características de los metales.

- A) Alta temperatura de fusión, conductividad eléctrica y maleabilidad.
- B) Baja densidad, conductividad eléctrica y ductibilidad.
- C) Alta densidad, conductividad térmica y baja temperatura de fusión.
- D) Maleabilidad, conductividad y baja densidad.

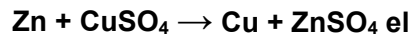
90. La ecuación que indica que el agua interviene como reactivo es

- A) $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
- B) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$

91. Con base en el Sistema Internacional de unidades (SI), la cantidad de sustancia se asocia con

- A) mol.
- B) kilogramo.
- C) candela.
- D) litro.

92. En la siguiente ecuación



_____ se reduce y el _____ se oxida.

- A) Cu – Zn
- B) Zn – Cu
- C) S – O
- D) O – S

ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDADES

HISTORIA

93. La literatura del humanismo europeo tuvo repercusiones en la cultura y el arte, provocando el inicio de un periodo conocido como

- A) Renacimiento.
- B) Modernismo.
- C) Romanticismo.
- D) Barroco.

94. La Independencia de las Trece Colonias puso en práctica las ideas

- A) de la Ilustración.
- B) del Renacimiento.
- C) del Humanismo.
- D) del Romanticismo.

95. **Según el nacionalismo del siglo XIX, ¿qué determina lo *nacional* en cada Estado?**

- A) El sentimiento de colectividad derivado del idioma, costumbres e historia común.
- B) La solidaridad social en relación con las diferencias culturales de su población.
- C) Los intereses tradicionales de una sociedad enfocados a resolver asuntos económicos.
- D) El pensamiento de una población que defiende su religión por encima de todo.

96. **En el periodo de entreguerras, la política fascista de Italia se caracterizó por la**

- A) quema de sinagogas.
- B) desintegración del parlamento.
- C) persecución de los judíos.
- D) noche de los cristales rotos.

97. **La Revolución electrónica trajo consigo el desarrollo de una nueva ciencia llamada**

- A) biogenética.
- B) física nuclear.
- C) bioquímica.
- D) informática.

98. **Un efecto negativo de la globalización en el medio ambiente se observa en**

- A) la intensificación en el uso de productos orgánicos.
- B) el aumento de reservas ecológicas protegidas.
- C) la búsqueda de soluciones para evitar la extinción de especies.
- D) el agotamiento de los recursos naturales.

99. **Fue el medio de mayor relevancia para mantener el poder ideológico de la Iglesia novohispana.**

- A) El Tribunal de la Acordada.
- B) El Santo Oficio de la Inquisición.
- C) El Tribunal de la Santa Cruzada.
- D) El Provisorato de Indios.

100. **El absolutismo ilustrado de los Borbones se caracterizó por**

- A) limitar a la Iglesia y centralizar el poder.
- B) dar autonomía a la iglesia y a los cabildos indígenas.
- C) dar libertades a las colonias e impulsar el comercio.
- D) incluir a los criollos en cargos públicos y promover la libertad de comercio.

101. **Proceso de modernización de México en donde se dan los primeros pasos hacia la centralización del Estado y el fortalecimiento del poder ejecutivo.**

- A) Las Leyes de Reforma.
- B) La venta de los bienes de la iglesia.
- C) La formación del congreso constituyente.
- D) El imperio de Maximiliano de Habsburgo.

- 102. En la Constitución de 1917, el artículo 27 es uno de los más trascendentales porque**
- A) ha logrado incidir en el liberalismo mundial, al influir en otras naciones como ejemplo de orden y progreso.
 - B) estipula como propiedad de la Nación las tierras y demás recursos naturales que integran nuestro territorio.
 - C) recoge las inquietudes sociales de obreros y campesinos demandadas desde el proceso revolucionario.
 - D) enfatiza la independencia nacional frente a las demás naciones, así como la autonomía de los Estados.

- 103. Octavio Paz y Juan Rulfo, cuya obra es de gran aporte cultural, son autores mexicanos del siglo**
- A) XXI.
 - B) XIX.
 - C) XX.
 - D) XVIII.

- 104. Uno de los objetivos del Tratado de Libre Comercio con América del Norte es**
- A) acrecentar los impuestos comerciales.
 - B) limitar las exportaciones e inversiones.
 - C) aumentar las oportunidades de inversión.
 - D) fomentar la mano de obra de migrantes.

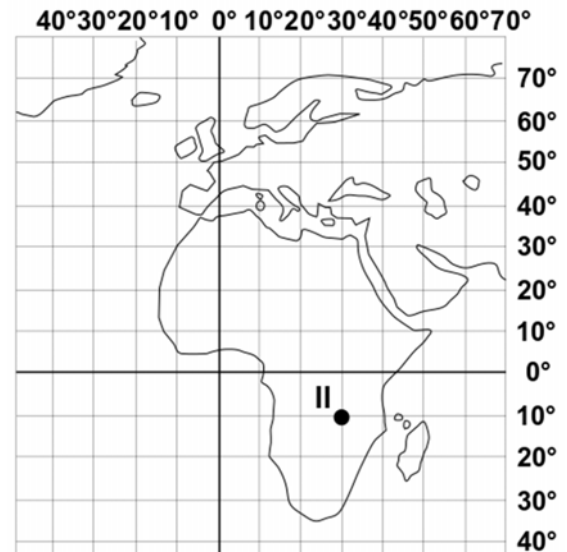
GEOGRAFÍA

- 105. La zona de ciudad Nezahualcóyotl hace unos años era una zona de cultivo.**

Este ejemplo hace referencia al principio de

- A) relación.
- B) localización.
- C) distribución.
- D) temporalidad.

- 106. Determina las coordenadas geográficas para el punto II.**



- A) 30° N, 10° W
- B) 30° S, 10° E
- C) 10° N, 30° W
- D) 10° S, 30° E

- 107. Los husos horarios son una prueba y una consecuencia de la**

- A) traslación terrestre.
- B) rotación del Sol.
- C) rotación terrestre.
- D) inclinación del eje.

108. Los movimientos en el manto superior terrestre influyen en

- A) la formación del petróleo.
- B) la salinidad de los mares.
- C) la erosión de las montañas.
- D) el desplazamiento de las placas.

109. Capa de la atmósfera que se encuentra desde los 10–15 km y llega hasta los 45–50 km de altura y se localiza la capa de ozono.

- A) Ionosfera.
- B) Exosfera
- C) Estratosfera
- D) Mesosfera.

110. Factores que ponen en riesgo a la población por los efectos de un sismo.

I. Sustrato geológico.

II. Altitud.

III. Infraestructura.

IV. Inundaciones.

V. Deslizamientos de tierra.

- A) II, IV y V
- B) I, II y III
- C) I, III y V
- D) II, III y IV

111. Zona con mayor extracción petrolera en México.

- A) Mar Caribe.
- B) Costas del Océano Pacífico.
- C) Costa del Golfo de México.
- D) Mar de Cortés.

112. Puertos que permiten el intercambio comercial y económico más importante en México.

- A) Manzanillo y Veracruz.
- B) Veracruz y Progreso.
- C) Acapulco y Salina Cruz.
- D) Lázaro Cárdenas y Tampico.

113. Ciudades costeras en México que reciben la mayor cantidad de turistas extranjeros.

- A) Puerto Vallarta e Ixtapa.
- B) Cancún y Los Cabos.
- C) Puerto Vallarta y Huatulco.
- D) Cancún y Cozumel.

114. En siglo XXI, la globalización cultural se ha logrado por el uso masivo del

- A) internet.
- B) teléfono.
- C) radio.
- D) periódico.

115. La zona arqueológica de Palenque se encuentra en el estado de

- A) Chiapas.
- B) Veracruz.
- C) Oaxaca.
- D) Guerrero.

116. Área con una amplitud de 200 millas náuticas sobre la cual un Estado tiene derechos especiales para su exploración, explotación y utilización de recursos.

- A) Plataforma continental.
- B) Mar territorial.
- C) Aguas internacionales.
- D) Zona económica exclusiva.

FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA

117. Selecciona el caso donde compete sólo al interesado tomar decisiones.

- A) Clemente, médico gastroenterólogo con gran experiencia, ha encontrado un método para la cura de la gastritis y necesita realizar pruebas que le permitan perfeccionarlo.
- B) Después de varios años, Carmen ha logrado juntar una buena cantidad de dinero y por fin se le presenta la oportunidad de donar todo su capital al orfanatorio donde se educó.
- C) Patricio, destacado estudiante de secundaria, ha sido seleccionado para realizar una estancia de estudios por un año en uno de los estados de Norteamérica.
- D) Eulalio, entrenador de fútbol, ha recibido una invitación para participar con su equipo en un torneo amistoso que tendrá lugar en las ciudades más importantes del país.

118. Elige el enunciado donde se expresan valores estéticos.

- A) Estoy convencido de que la ley es el único medio por el cual llegaremos a construir un mundo más armónico.
- B) Prefiero los espacios pequeños, pues evito gastos innecesarios en luz, agua, gas y productos de limpieza.
- C) Me encanta el orden, la armonía y el equilibrio con que está construido este edificio de principios de siglo.
- D) Considero reprochable la corrupción e ilegalidad, dañan terriblemente el desarrollo de nuestro país.

119. ¿En qué caso se ejemplifica la importancia de la relación del ser humano con su entorno para la conformación de su identidad?

- A) Balbina está callada y distante, pues recientemente ha sentido que nadie la comprende.
- B) Eloy prefiere cenar tacos en la calle, pues el trabajo en la oficina no le deja tiempo para nada en el día.
- C) Yolanda es una persona tolerante y reflexiva, pues en su familia siempre ha prevalecido el diálogo y la empatía.
- D) José se reúne a jugar dominó con sus amigos, pues quiere fomentar su agilidad mental.

120. Relaciona los derechos y obligaciones de los adolescentes con el ejemplo que les corresponde.

Derechos y obligaciones

I. Derecho.

II. Obligación.

Ejemplos

- a. Respeto de los padres a los hijos.
- b. Responsabilidad en los estudios.
- c. Cumplimiento de las normas sociales.
- d. Contar con servicios de salud gratuitos.

- A) I: a, d – II: b, c
- B) I: a, c – II: b, d
- C) I: b, c – II: a, d
- D) I: c, d – II: b, a

121. El dueño de un establecimiento paga a sus empleados adolescentes un sueldo menor al salario mínimo argumentando que no tienen necesidades importantes que satisfacer, como en el caso de los adultos casados.

Esta situación describe un tipo de

- A) favoritismo económico empresarial.
- B) violencia económica a los adolescentes.
- C) violencia psicológica a los adolescentes.
- D) economía propia de la adolescencia.

122. Ernesto y sus amigos no quieren juntarse en el recreo con Sebastián y sus compañeros porque dicen que son morenos, judíos y pobres.

La actitud anterior es un ejemplo de discriminación

- A) racial, religiosa y económica.
- B) sexual, religiosa y económica.
- C) religiosa, racial y educativa.
- D) educativa, religiosa y económica.

123. El poder _____, de acuerdo con la Constitución, interpreta y aplica las normas para resolver conflictos.

- A) Legislativo
- B) Ejecutivo
- C) Absoluto
- D) judicial

124. Entidad de interés público a la que se puede afiliar cualquier ciudadano que comparta las mismas ideas y pueda proponer candidatos a los cargos públicos con el fin de participar en la democracia del país.

- A) Partido Político.
- B) Institución de Asistencia Privada.
- C) Asociación Civil.
- D) Instituto Nacional Electoral.

125. En una elección democrática el voto debe ser

- A) libre, total y secreto.
- B) abierto, directo y secreto.
- C) libre, secreto y directo.
- D) libre, secreto e indirecto.

126. Un medio de comunicación cumple con una función social cuando

- A) organiza la ayuda para los damnificados por desastres naturales.
- B) está involucrado en el servicio al sistema económico y la publicidad.
- C) forma opiniones basadas en los comentarios de terceros.
- D) convence al receptor sobre un tema específico mediante la persuasión.

127. Cuidar las áreas verdes en tu comunidad, levantar las heces de los perros, separar la basura y realizar actividades al aire libre, son acciones relacionadas con

- A) lograr una mejor calidad de vida.
- B) desarrollar conciencia moral.
- C) pertenecer a grupos de cuidado del ambiente.
- D) responder a la influencia social.

128. Lee con atención el siguiente texto y contesta lo que solicita

Juan y Ana acaban de rentar un departamento, al revisarlo notaron que tenía varias descomposturas. Juan piensa en acudir con José, que es el dueño, y solicitarle que pague el costo de las reparaciones. Ana considera que es mejor pedirle a su amiga Rita, que conoce a José, le solicite se hagan las reparaciones, pero Pedro, amigo de ellos, les recomendó levantar una demanda ante las autoridades correspondientes y así buscar obtener un beneficio. Después de dialogarlo detenidamente, Ana y Juan deciden ir con José a pedirle se hagan las reparaciones, a lo que José se niega, alegando que debieron revisarlo antes de aceptarlo; por ello, Ana y Juan solicitaron la intervención de las autoridades para obligar a José a pagar las reparaciones.

Cuando Juan y Ana buscan hablar con José para solucionar el conflicto están usando el recurso llamado

- A) mediación.
- B) arbitraje.
- C) negociación.
- D) legalidad.

Clave de respuestas examen muestra

Pregunta	Asignatura	Tema	Respuesta Correcta	Tu respuesta
1	Español (Lenguajes)	1.1	C	
2	Español (Lenguajes)	2.2	A	
3	Español (Lenguajes)	2.3	B	
4	Español (Lenguajes)	3.2	C	
5	Español (Lenguajes)	3.6	C	
6	Español (Lenguajes)	3.8	C	
7	Español (Lenguajes)	3.12	B	
8	Español (Lenguajes)	3.15	B	
9	Español (Lenguajes)	4.2	D	
10	Español (Lenguajes)	4.4	B	
11	Español (Lenguajes)	4.9	D	
12	Español (Lenguajes)	4.11	C	
13	Habilidad verbal (Lenguajes)	1.1	C	
14	Habilidad verbal (Lenguajes)	1.4	A	
15	Habilidad verbal (Lenguajes)	1.7	A	
16	Habilidad verbal (Lenguajes)	1.10	B	
17	Habilidad verbal (Lenguajes)	1.2	B	
18	Habilidad verbal (Lenguajes)	1.8	D	
19	Habilidad verbal (Lenguajes)	1.9	D	
20	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.1	B	
21	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.1	D	
22	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.1	A	
23	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.2	B	
24	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.2	B	
25	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.2	D	
26	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.3	A	
27	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.3	B	
28	Habilidad verbal (Lenguajes)	2.3	A	
29	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	1.1	B	
30	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	1.5	C	
31	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	1.6	A	
32	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	2.1	C	
33	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	2.3	B	
34	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	2.8	A	
35	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	2.9	A	
36	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	3.3	B	
37	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	3.5	C	
38	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	4.3	A	
39	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	4.5	A	
40	Matemáticas (Saberes y pensamiento científico)	4.7	D	
41	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	1	A	
42	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	1	A	
43	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	1	C	
44	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	1	B	
45	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	2	D	

Pregunta	Asignatura	Tema	Respuesta Correcta	Tu respuesta
46	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	2	D	
47	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	2	B	
48	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	2	D	
49	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	3	A	
50	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	3	B	
51	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	3	C	
52	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	3	A	
53	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	4	B	
54	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	4	C	
55	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	4	B	
56	Habilidad matemática (Saberes y pensamiento científico)	4	A	
57	Biología (Saberes y pensamiento científico)	1.1	A	
58	Biología (Saberes y pensamiento científico)	1.4	A	
59	Biología (Saberes y pensamiento científico)	1.6	B	
60	Biología (Saberes y pensamiento científico)	2.1	B	
61	Biología (Saberes y pensamiento científico)	3.1	A	
62	Biología (Saberes y pensamiento científico)	3.3	A	
63	Biología (Saberes y pensamiento científico)	3.5	D	
64	Biología (Saberes y pensamiento científico)	4.1	A	
65	Biología (Saberes y pensamiento científico)	4.4	D	
66	Biología (Saberes y pensamiento científico)	5.2	D	
67	Biología (Saberes y pensamiento científico)	5.3	A	
68	Biología (Saberes y pensamiento científico)	6.2	C	
69	Física (Saberes y pensamiento científico)	1.2	A	
70	Física (Saberes y pensamiento científico)	1.5	C	
71	Física (Saberes y pensamiento científico)	2.2	D	
72	Física (Saberes y pensamiento científico)	2.4	D	
73	Física (Saberes y pensamiento científico)	2.8	A	
74	Física (Saberes y pensamiento científico)	3.2	B	
75	Física (Saberes y pensamiento científico)	3.4	C	
76	Física (Saberes y pensamiento científico)	3.5	D	
77	Física (Saberes y pensamiento científico)	4.2	D	
78	Física (Saberes y pensamiento científico)	4.3	D	
79	Física (Saberes y pensamiento científico)	4.5	A	
80	Física (Saberes y pensamiento científico)	4.9	B	
81	Química (Saberes y pensamiento científico)	1.1	B	
82	Química (Saberes y pensamiento científico)	1.2	A	
83	Química (Saberes y pensamiento científico)	1.4	A	
84	Química (Saberes y pensamiento científico)	1.5	C	
85	Química (Saberes y pensamiento científico)	2.1	D	
86	Química (Saberes y pensamiento científico)	2.2	C	
87	Química (Saberes y pensamiento científico)	2.4	B	
88	Química (Saberes y pensamiento científico)	2.5	A	
89	Química (Saberes y pensamiento científico)	2.6	A	
90	Química (Saberes y pensamiento científico)	3.2	D	
91	Química (Saberes y pensamiento científico)	3.3	A	

Pregunta	Asignatura	Tema	Respuesta Correcta	Tu respuesta
92	Química (Saberes y pensamiento científico)	3.5	A	
93	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	1.2	A	
94	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	2.3	A	
95	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	3.1	A	
96	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	4.1	B	
97	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	4.3	D	
98	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	5.2	D	
99	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	6.3	B	
100	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	7.1	A	
101	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	8.4	A	
102	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	9.3	B	
103	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	9.8	C	
104	Historia (Ética, naturaleza y sociedades)	10.2	C	
105	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	1.3	D	
106	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	1.4	D	
107	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	2.1	C	
108	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	2.2	D	
109	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	2.4	C	
110	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	3.4	C	
111	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	4.2	C	
112	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	4.3	A	
113	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	4.4	B	
114	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	5.2	A	
115	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	5.6	A	
116	Geografía (Ética, naturaleza y sociedades)	5.7	D	
117	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	1.3	B	
118	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	2.1	C	
119	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	3.1	C	
120	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	4.3	A	
121	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	4.5	B	
122	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	5.1	A	
123	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	6.2	D	
124	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	6.4	A	
125	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	6.7	C	
126	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	7.1	A	
127	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	8.1	A	
128	Formación cívica y ética (Ética, naturaleza y sociedades)	9.1	C	

Recomendaciones para realizar el examen en línea

Objetivo

Asegurar que has atendido todos los preparativos necesarios para realizar el examen en línea.

Actividades que deberás realizar

Conforme a lo señalado en la Cita de Examen (Documento B) **descarga e instala** en el equipo de cómputo que utilizarás el día del examen el **Navegador Seguro (Lockdown Browser)**.

Conforme a lo señalado en la Cita de Examen (Documento B) realiza el **simulacro del examen**, éste es un ejercicio para que conozcas y te familiarices con la plataforma del examen en línea, confirmes que el equipo de cómputo, la cámara web y el micrófono que usarás el día del examen funcionen bien, será en esta etapa donde podrás realizar los ajustes necesarios en el equipo de cómputo, conectividad y lugar de aplicación que utilizarás el día del examen. Realizarlo garantizará que estas preparado para hacer el examen en línea sin contratiempos.

Tanto para el simulacro como para el examen deberás usar un **equipo de cómputo** (PC de escritorio o laptop con cámara y micrófono) y conexión a internet. **No es posible utilizar teléfonos celulares, tabletas o dispositivos similares.**

Recuerda que el equipo de cómputo deberá contar con el buscador de Google Chrome o Mozilla Firefox durante todas las etapas.

Para tu tranquilidad, se puntual. Ingresas e inicia sesión 15 (quince) minutos antes del horario establecido, sin embargo, el examen comenzará a la hora exacta mencionada en la Cita del Examen (Documento B). En el momento en que estés sentado frente a tu examen, además de recordar que tienes 3 horas para responder las preguntas, toma en cuenta las siguientes recomendaciones:

Material de apoyo permitido durante la aplicación del examen de admisión en línea:

- Dos hojas blancas, lápiz, goma (borrador) y sacapuntas.

Requisitos del espacio:

1. Realiza el examen en un lugar tranquilo, aislado y sin distractores; sin cuadros, muñecos ni imágenes de personas en el fondo, ya que la inteligencia artificial está diseñada para detectar la posible presencia de acompañantes.
2. Evita situarte a contraluz para que tu rostro no quede oscurecido.
3. Notifica a tus familiares la fecha y horario de tu examen con la finalidad de evitar interrupciones.

Antes del examen:

1. Cierra ventanas de otros programas antes de iniciar el examen de admisión en línea.
2. La plataforma del examen requerirá en momentos específicos que la persona aspirante muestre, mediante la cámara web, el entorno donde está aplicando el examen de admisión en línea.
3. Limpia el lente de la cámara web para que la imagen se encuentre libre de elementos que puedan disminuir su calidad.

Durante el examen:

1. Verifica a correcta posición de la cámara web para ver tu rostro completo.
2. Atiende las indicaciones que te proporcionen a través del Chat de ayuda durante el simulador de examen y el examen de admisión en línea.

Elige un lugar adecuado, libre de distracciones

No te distraigas desviando la mirada para observar otros objetos. Si lo haces, pierdes concentración. Enfócate en tu desempeño.

Lee y atiende las instrucciones

Pon especial cuidado en cumplir con las características que deberá tener el equipo de cómputo, cámara y micrófono que usarás desde el día del simulacro.

Trabaja lo más rápida y cuidadosamente posible sin invertir mucho tiempo en cada pregunta

El examen en línea se califica de acuerdo con el número de aciertos. Todas las preguntas tienen el mismo valor. No te detengas en las preguntas que no sabes, es preferible que respondas todas las preguntas que sí sabes.

Examina todas las opciones antes de hacer tu elección final

Después de entender por completo lo que se te está preguntando, lee con atención las opciones de respuesta. No te apresures a seleccionar una opción sin haber leído con detenimiento todas las demás.

Emplea una estrategia para responder las preguntas difíciles

Es posible que te enfrentes con algunas preguntas que consideres más difíciles que otras. Si decides responderlas conforme las vas encontrando, tendrás la tranquilidad de no dejar preguntas pendientes. Sin embargo, puede faltarte tiempo para responder todo el examen en línea. En cambio si contestas primero las que consideras fáciles, aseguras puntos, aunque tal vez consideres muy pesado dejar las preguntas más difíciles hasta el final. Tomando esto en cuenta elige la estrategia que te dé mayor seguridad.

Si dejas una pregunta para contestarla después, márcala para que la puedas localizar rápidamente.

Evita hacer operaciones muy largas

Cuando requieras realizar operaciones matemáticas para llegar a una respuesta, antes de iniciar largos y complicados procedimientos, analiza bien el problema y busca la manera más simplificada y directa de obtener el resultado correcto.

Recuerda que está prohibido el uso de cualquier dispositivo electrónico como teléfonos celulares, tablets, calculadoras, relojes inteligentes; así como libros, libretas o cuadernos.

GUÍA PARA PREPARAR EL EXAMEN DE INGRESO
A LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Editado por la CEIDE, DEE; UNAM.



Instituto Politécnico Nacional



Universidad Nacional
Autónoma de México

GUÍA | PARA PREPARAR EL EXAMEN DE
ASIGNACIÓN PARA INGRESAR A
LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR