

GUÍA DE ESTUDIO PARA EL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR | 2021



Pearson

GUÍA DE ESTUDIO

PARA EL INGRESO A LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
2021

Datos de catalogación bibliográfica

Guía de estudio para el ingreso a la Educación

Superior 2021

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

México, 2021

Área: Bachillerato

Formato: 21 x 27 cm

Páginas: 84

Guía de estudio para el ingreso a la Educación Superior 2021

El proyecto educativo *Guía de estudio para el ingreso a la Educación Superior 2021* es una obra colectiva creada por un equipo de profesionales, quienes cuidaron el nivel y pertinencia de los contenidos, lineamientos y estructuras establecidos por Pearson Educación.

Vicepresidente de producto LATAM: Juliano de Melo Costa ■ **Gerencia de Portafolio para Hispanoamérica:** Jorge Luis Íñiguez ■ **Coordinación de arte y diseño:** Mónica Galván ■ **Coordinación de High School y HED:** Berenice Torruco ■ **Especialistas en contenidos de aprendizaje:** Xitlally Álvarez, Fabiola Román y Elizabeth Vázquez ■ **Corrección de estilo:** Kimberly Enríquez ■ **Lectura de pruebas:** Elvira Gutiérrez ■ **Diseño de interiores:** Indra Ortiz ■ **Diseño de portada:** Studio 02 ■ **Composición y formación:** OVA ediciones ■ **Imágenes:** Pearson Asset Library.

Contacto: soporte@pearson.com

Primera edición, 2021

D.R. © 2021 por Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
Avenida Antonio Dovalí Jaime núm. 70, Torre B, Piso 6
Col. Zedec Ed. Plaza Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón
C.P. 01210, Ciudad de México, México.

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

www.pearsonenespañol.com



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

Pearson Hispanoamérica

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

La presente guía describe, de manera general, las características y el contenido temático del examen de ingreso a la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), con el fin de que tenga éxito en la prueba. En este material, el estudiante encontrará lo siguiente: un resumen del contenido temático del examen, así como las características generales del mismo; la descripción de la estructura de los reactivos a responder; una sección llamada “Ponte a prueba”, con preguntas similares a las del examen y, finalmente, recomendaciones a considerar antes y durante la prueba.

Recomendaciones para aprovechar mejor esta guía:

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

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

Objetivos y ventajas del examen	1
<i>Estructura y duración</i>	1
<i>Metodología</i>	2
Tipos y formatos de reactivos de opción múltiple	2
<i>¿Qué evalúa el examen para el ingreso a la Educación Superior?</i>	4
<i>Contenido temático</i>	4
Conocimientos generales	5
Pensamiento analítico	5
Recomendaciones	13
<i>Técnicas</i>	13
Previas al examen	14
Modalidad en línea y remota	14
Identificación para el examen	14
Examen de prueba	14
Reconocimiento facial	14
¿Cómo iniciar el examen?	15
<i>¿Qué hacer durante el examen?</i>	15
<i>¿Qué esperar al terminar el examen?</i>	16
Estrategias de estudio	16
¿Qué esperar al terminar el examen?	16
Factores individuales	17
Factores ambientales	18
Lugar de estudio	18
Plan de estudio	19

<i>Técnicas de lectura</i>	20
Lectura rápida o de exploración	20
Lectura de estudio	20
Interpretación de textos	20
Comprensión lectora	21
<i>Subrayado</i>	22
Ventajas del subrayado	22
Esquematización	23
Mapas mentales	23
Mapas conceptuales	24
Cuadro comparativo	25
Línea de tiempo	26
<i>Resumen</i>	27
<i>Acordeón de estudio</i>	27
Ponte a prueba	29
<i>Pensamiento matemático</i>	29
<i>Estructura y manejo de la lengua</i>	31
<i>Comprensión lectora</i>	36
<i>Biología</i>	40
<i>Matemáticas</i>	45
<i>Inglés</i>	52
Conclusión	57
Anexo 1	58
<i>Respuestas a reactivos Ponte a prueba</i>	58
Anexo 2	60
<i>Proceso de registro</i>	60

Anexo 3	69
<i>Preguntas frecuentes</i>	69
Registro y toma de fotografía	69
Acerca del LockDown Browser	69
Acerca de las características técnicas	70
Acerca de la aplicación del examen	71
Errores frecuentes durante la prueba:	72
Acerca del registro de anomalías	72
Acerca del soporte técnico	73

Objetivos y ventajas del examen

La Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), por medio de su concurso de ingreso, invita a todos los interesados en cursar estudios en cualquiera de sus programas educativos a participar en su examen de selección en línea para nivel superior, garantizando las mismas condiciones a todos los aspirantes, ya que el diseño, la aplicación y la calificación de la evaluación se realizan mediante un proceso sistematizado.

Estructura y duración

Es un examen de 130 reactivos que contiene las áreas disciplinares que se estudian en la Educación Media Superior y que, a su vez, se relacionan con las asignaturas de la Educación Superior. También consta de contenidos de habilidades del razonamiento matemático y verbal, los cuales son indispensables a lo largo de la formación del estudiante en la Educación Superior.

Área	Número de reactivos por área
Pensamiento analítico y matemático	25
Estructura y manejo de la lengua	25
Comprensión lectora	20
Biología	20
Matemáticas	20
Inglés	20
Total de reactivos	130

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

El tiempo para resolver el examen, en su modalidad *en línea*, es de tres horas y media (90 minutos). Las personas con alguna discapacidad podrán contar con más tiempo para resolver el examen, siempre y cuando notifiquen a la institución para ser asignados a un grupo especial.

Metodología

Uno de los aspectos más importantes en el diseño de un reactivo, es la clasificación de objetivos a evaluar. Para este examen, la taxonomía utilizada es la elaborada por Benjamín Bloom, pues es una clasificación altamente conocida en el ámbito educativo, la cual va de lo más sencillo a lo más complicado al pasar por seis niveles de complejidad; pero solamente se consideraron los cinco primeros niveles de la misma, pues son los que corresponden al nivel de ingreso a la Educación Superior.

1. **Conocimiento.** Nivel menos complejo. Se es capaz de recordar y reconocer información, ideas, hechos, fechas, nombres, símbolos, definiciones, etcétera.
2. **Comprensión.** Comprueba la capacidad de aprender y explicar las relaciones entre los datos aprendidos, al presentar la información de otra manera.
3. **Aplicación.** Cuando se utiliza la información aprendida en situaciones nuevas para resolver problemas.
4. **Análisis.** Consiste en descomponer un problema y solucionarlo a partir del conocimiento adquirido.
5. **Síntesis.** Se trabaja con fragmentos de información organizándolos, ordenándolos y combinándolos para formar un todo nuevo y claro.
6. **Evaluación.** Nivel más alto y complejo. Se emiten juicios respecto al valor de un producto o material según opiniones personales.

Tipos y formatos de reactivos de opción múltiple

En esta prueba se utiliza el reactivo de opción múltiple simple, el cual se caracteriza por mostrar un cuestionamiento que debe completarse con la opción correcta e implica sólo una situación que requiere solución, es decir, no parte de un plantea-

miento general ni se desglosan más problemáticas. En el examen de ingreso a la Educación Superior los reactivos de opción múltiple tienen los siguientes formatos:

- **Cuestionamiento directo.** Se caracteriza por el establecimiento de una proposición incompleta o cuestionamiento que mediante la respuesta completa correctamente el enunciado. Ejemplo:

Elije la frase que completa correctamente la siguiente afirmación:

1. Si un automóvil circula por un camino recto a velocidad constante, la fuerza es:
 - a) Cero o continuamente cero.
 - b) Una suma que no es cero pero es constante.
 - c) Cero, una constante, después mayor a cero y luego otra vez cero.
 - d) Continúa variable.

- **Ordenamiento y selección de elementos.** Se caracteriza por ofrecer una lista de elementos a los que se debe dar un orden de acuerdo con lo que se indique en la instrucción. Ejemplo:

Elije la combinación correcta de elementos del listado que complete la afirmación

Los estándares de calidad son:

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Utilidad | a) 3, 4, 6 y 7 |
| 2. Exactitud | b) 1, 2, 3 y 5 |
| 3. Confiabilidad | c) 1, 2, 5 y 6 |
| 4. Dificultad | d) 1, 3, 6 y 7 |
| 5. Equidad | |
| 6. Factibilidad | |
| 7. Objetividad | |

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

Ejemplo:

Señala la opción que represente correctamente la relación entre cada autor con su obra:

Autores	obras
1. Shakespeare	a) 1964
2. Chaucer	b) Jude the obscure
3. Onwell	c) Crome Yellow
4. Hardy	d) Hamlet
5. Huxley	e) The Canterbury Tales

a) 1d, 2s, 3b, 4c, 5e
 b) 1b, 2a, 3d, 4c, 5e
 c) 1e, 2a, 3b, 4c, 5d
 d) 1a, 2b, 3d, 4c 5e

¿Qué evalúa el examen para el ingreso a la Educación Superior?

El examen de ingreso a la Educación Superior evalúa lo siguiente:

- Capacidad de analizar información, encontrar respuestas en ella y tener entendimiento de ésta.
- Capacidad de sistematización mediante el uso de fórmulas.
- Capacidad de análisis lógico y matemático.
- Habilidad de realizar inferencias y resolver problemas.

Contenido temático

El examen sólo evalúa los conocimientos necesarios tanto generales como para las asignaturas que se describen más adelante. Es necesario que consideren que el examen puede no abarcar todos los temas, ya que dada la aleatoriedad de la plataforma, el examen puede estar compuesto por reactivos que cubran todos o algunos de los temas aquí propuestos.

Conocimientos generales

Pensamiento analítico

- Integración de información
 - Información textual
 - Conclusiones a partir de dos textos
 - Propositiones erróneas
 - Información gráfica
 - Conclusiones a partir de un texto y una tabla, imagen o mapa
 - Propositiones erróneas
- Interpretación de relaciones lógicas
 - Analogías
 - Frases con el mismo sentido
 - Pares de palabras con una relación equivalente
 - Propositiones particulares y universales
 - Mensajes y códigos
 - Traducción y decodificación
 - Completamiento de elementos encriptados
- Reconocimiento de patrones
 - Sucesiones numéricas
 - Completamiento con operaciones básicas
 - Errores
 - Sucesiones alfanuméricas
 - Completamiento con patrones regulares
 - Errores
 - Sucesiones de figuras
 - Completamiento con patrones regulares
 - Errores
- Representación espacial
 - Figuras y objetos
 - Perspectiva: sombras, reflejos, vistas y rotación
 - Combinación de figuras

- Modificaciones a objetos
 - o Armado y desarmado
 - o Objetos resultantes de cortes
- Operaciones con figuras y objetos
 - o Número de elementos que integran o faltan en figuras u objetos
 - o Número de lados de un polígono
 - o Conteo de unidades sombreadas

Pensamiento matemático

- Razonamiento aritmético
 - Jerarquía de operaciones básicas
 - o Operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación y división con números enteros
 - o Problemas con suma, resta, multiplicación y división con números decimales y fracciones
 - Relaciones de proporcionalidad
 - o Problemas con razones
 - o Problemas con proporciones
- Razonamiento algebraico
 - Expresiones algebraicas
 - o Operaciones con monomios
 - o Operaciones con polinomios
 - Productos notables
 - o Binomio al cuadrado: $(a + b)^2$
 - o Binomios conjugados: $(a + b)(a - b)$
 - o Binomios con término común: $(a + b)(a + c)$
 - o Binomios al cubo: $(a + b)^3$
 - Ecuaciones
 - o Ecuaciones de 1er grado: solución gráfica, matemática o aplicación
 - o Ecuaciones de 2do grado: solución gráfica, matemática o aplicación

- Sistemas de ecuaciones
 - Ecuaciones con dos o tres incógnitas: solución gráfica y matemática
 - Ecuaciones con dos o tres incógnitas: aplicación
- Representaciones gráficas
 - Funciones
 - Relaciones
- Razonamiento estadístico y probabilístico
 - Frecuencias e información gráfica
 - Uso e interpretación de tablas de frecuencias
 - Gráficos para representar información (barras, circulares, de polígono)
 - Medidas descriptivas
 - Medidas de tendencia central (media, mediana y moda)
 - Medidas de variabilidad (varianza y desviación estándar)
 - Medidas de posición
 - Cálculo de percentiles
 - Cálculo de deciles
 - Cálculo de cuartiles
 - Nociones de probabilidad
 - Problemas de conteo
 - Cálculo de probabilidad
- Razonamiento geométrico
 - Puntos, segmentos y plano cartesiano
 - Puntos y coordenadas: ubicación en el plano cartesiano
 - Puntos que dividen segmentos
 - Línea recta
 - Ecuación de la línea recta
 - Graficación de rectas
- Razonamiento trigonométrico
 - Funciones trigonométricas
 - Función seno: cálculo y graficación

Estructura de la lengua

- Categorías gramaticales
 - Verbos
 - Paráfrasis: verbo conjugado y verbo no personal
 - Tiempos verbales simples y compuestos
 - Tiempos verbales del subjuntivo: presente, pretérito y futuro
 - Transitivos e intransitivos: distinción en función de su significado
 - Impersonales
 - Modos del verbo
 - Sustantivos
 - Formas irregulares al formar plural o diminutivo
 - Tipos de sustantivos: propios, comunes y abstractos
 - Adjetivos
 - Sustantivación de adjetivos
 - Comparativos y superlativos
 - Adverbios
 - Características generales de los adverbios
 - Tipos de adverbios: lugar, tiempo, modo, cantidad, afirmación, negación, adición, exclusión
 - Preposiciones
 - Características generales de las preposiciones
 - Relación que establecen según el contexto
- Reglas ortográficas
 - Puntuación y acentuación
 - Signos básicos: coma, punto, punto y coma
 - Signos complementarios: interrogación, paréntesis, guiones, comillas
 - Acento gráfico en palabras agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas
 - Acento diacrítico
 - Grafías

- Diferencia entre sonido y grafía (grafemas): *s, c, z, g, j, b, v, h, r, x, y*
- Dos consonantes (dígrafos): *ll, rr*
- Cambios de sonidos en las sílabas
- Relaciones semánticas
 - Sinónimos y antónimos
 - Palabras con el mismo significado y diferente grafía
 - Uso metafórico y específico de sinónimos en función del contexto
 - Palabras con significado opuesto
 - Uso metafórico y específico de antónimos en función del contexto
 - Parónimos
 - Homófonos: palabras que se escriben de forma distinta, suenan igual y tienen distinto significado
 - Homónimos: palabras que se escriben igual, suenan igual y tienen distinto significado
- Lógica textual
 - Cohesión
 - Tipos de oraciones: copulativas, distributivas, disyuntivas y adversativas
 - Conectores de subordinación, causales y temporales
 - Oraciones subordinadas: sustantivas, adjetivas y adverbiales
 - Estructura
 - Oraciones principales y secundarias en un párrafo

Comprensión lectora

- Mensaje del texto
 - Explícito
 - Estructura de secuencias temporales y narrativas
 - Caracterización de personajes, ambientes y acciones
 - Información concreta: datos, hechos, explicaciones y opiniones
 - Implícito
 - Forma sintética del texto

- Idea significativa central del texto (tema)
- Premisa y conclusión
- Intención del texto
 - Adecuación a la función
 - Léxico que corresponde al texto (científico, culto, coloquial y literario)
 - Fragmentos adaptados según el tipo de lector
 - Elementos paratextuales (dedicatoria, epígrafe, citas, referencias y párrafos): relación con el texto
 - Propósito
 - Utilidad del texto

Biología

- Biología y sociedad
 - El carácter científico y metodológico de la biología
 - Relación biología-tecnología-sociedad
- Célula: unidad de la vida
 - Origen y teoría celular, instrumentos de la biología
 - Niveles de organización de los seres vivos y biomoléculas presentes en las células: función de carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos
 - Células procariontas, eucariotas: estructura y función
 - Procesos fisiológicos, transporte molecular a través de la membrana celular y su incidencia en aspectos metabólicos (fotosíntesis, respiración, reproducción y fermentación)
- Genética y herencia
 - Conceptos e importancia de la genética y la herencia mendeliana
 - Herencia: unidades y estructura molecular
 - Herencia y reproducción
 - Aplicaciones de la genética en la agricultura, ecología y ganadería
- Ecología
 - Ecología de poblaciones, comunidad y ecosistema
 - Relaciones intra e inter poblacionales o específicas

- Estructura y funcionamiento del ecosistema
- Impacto ambiental por el desarrollo humano
- Evolución
 - Origen de la vida
 - Evolución orgánica
 - Teorías de la evolución

Matemáticas

- Aritmética
 - Operaciones de números naturales y enteros (algoritmo de Euclides)
 - Operaciones de números reales y notación científica
 - Álgebra
 - Métodos para la representación de lugares geométricos; ecuaciones lineales y cuadráticas
 - Operaciones básicas con fracciones algebraicas y radicales Leyes de los exponentes y radicales (ecuaciones logarítmicas y exponenciales)
- Geometría
 - Paralelismo, congruencia, semejanza (teorema de Tales) y rectas (mediatriz y bisectriz)
 - Cálculo de perímetros y áreas de figuras planas
 - Figuras geométricas: perímetro, área y volumen
 - Pendiente de la recta y ángulo entre rectas
 - Ecuaciones y gráficas de la circunferencia, la parábola, la elipse y la hipérbola
- Cálculo
 - Dominio, contradominio, tabulación y graficación
 - Operaciones con funciones
 - Límites de las funciones: polinomiales, racionales, trigonométricas, logarítmicas o exponenciales
 - Derivada de funciones algebraicas y no algebraicas
 - Integral definida

Inglés

- Textos descriptivos e informativos: ideas principales e información específica
 - Información en un contexto específico de comunicación (palabras y frases)
 - Información explícita en mensajes simples
 - Información general y específica
 - Referentes contextuales
 - Tema central del texto
- Textos narrativos breves de carácter personal y familiar
 - Información en un contexto específico de comunicación (palabras y frases)
 - Información explícita en mensajes simples
 - Información general y específica
 - Referentes contextuales
 - Tema central del texto
- Actos comunicativos de socialización inicial
 - Intercambio de datos personales
 - Socialización inicial
- Uso de léxico y tiempos verbales simples en descripciones o narraciones breves
 - Hábitos presentes y rutinas de la vida cotidiana
 - Sucesos del pasado
 - Planes futuros
 - Auxiliares simples en mensajes en presente, pasado y futuro
- Expresiones de interacción social
 - Habilidades o destrezas personales
 - Problemas cotidianos y sugerencias simples para resolverlos
- Expresión de comparaciones
 - Comparaciones ('-er than' y adjetivos irregulares; 'more... than' y adjetivos irregulares)
 - Comparaciones en grado superlativo ('-est', 'most' y adjetivos irregulares)

Técnicas

Para realizar el examen en su versión en línea y de manera remota deberás contar con equipo de cómputo con las siguientes características:

	Computadora de escritorio	Laptop	iMac/Macbook
Sistema operativo	Windows 10, 8 y 7	Windows 10, 8 y 7	Mac Operating System 10.15 - 10.12; Mac OSX 10.11 y OSX 10.10
Navegador	Lockdown Browser (se descarga al momento de acceder a la plataforma de examen en línea)	Lockdown Browser (se descarga al momento de acceder a la plataforma de examen en línea)	Lockdown Browser (se descarga al momento de acceder a la plataforma de examen en línea)
Micrófono	Micrófono / auricular con boquilla (insertado en el puerto auxiliar o entrada de sonido de la computadora)	Micrófono / auricular con boquilla (insertado en el puerto auxiliar o entrada de sonido de la computadora)	Micrófono / auricular con boquilla (insertado en el puerto auxiliar o entrada de sonido de la computadora)
Cámara	Mínimo 480 pixeles Recomendado 720 pixeles	Mínimo 480 pixeles Recomendado 720 pixeles	Mínimo 480 pixeles Recomendado 720 pixeles
Memoria RAM	Requerimiento mínimo de Memoria RAM 75 MB	Requerimiento mínimo de Memoria RAM 75 MB	Requerimiento mínimo de Memoria RAM 120 MB
Velocidad de Internet	Mínimo 1 Mbps	Mínimo 1 Mbps	Mínimo 1 Mbps

Te recomendamos preparar tu computadora y reiniciarla con anticipación, así como no tener otro programa abierto para evitar que tengas alguna interrupción durante el examen. Sin embargo, las personas con alguna discapacidad podrán usar herramientas y software de apoyo.

Previas al examen

Antes de que hagas la prueba te recomendamos:

- Dormir bien un día antes.
- Validar que tengas una óptima conexión a internet

Modalidad en línea y remota

Si presentas tu examen en línea de manera remota, te recomendamos de manera adicional lo siguiente:

- Haz ensayos con tu computadora.
- Ten listos lápiz, goma, sacapuntas y papel para hacer operaciones.
- Contesta de manera consecutiva las preguntas porque no podrás regresar para responder reactivos que hayas dejado sin contestar o quieras revisar.

Identificación para el examen

El 19 de noviembre se realizará un examen de prueba con el fin de que conozcas el funcionamiento de la plataforma y confirmes que tu fotografía y reconocimiento facial funcionan correctamente. Esta prueba será a la misma hora asignada para tu examen definitivo, el cual estará descrito en tu hoja de confirmación de registro.

Examen de prueba

Ingreso a plataforma

Los aspirantes accederán a la plataforma a través de la url <https://admisionuached-test.ai/>, harán uso de un equipo de escritorio con cámara web o equipo portátil con cámara integrada. Se deberá ingresar a la plataforma utilizando uno de los siguientes navegadores: Google Chrome o Mozilla Firefox.

Reconocimiento facial

El reconocimiento facial es un proceso en el cual la plataforma de exámenes en línea verifica que la persona que se está conectando es la misma que se tiene registrada en la fotografía (este paso se realizó previamente, revisar el Anexo 2).

Este proceso se realiza al ingresar a la plataforma de examen en línea, que activará la cámara de tu dispositivo automáticamente y mostrará en el recuadro superior tu rostro en tiempo real.

¿Cómo iniciar el examen?

El examen dará inicio el 26 de noviembre de 2021 a las 8:00 a.m. (hora Pacífico), la URL de acceso será <https://admisionuach.edtest.ai/>. Si tienes algún problema durante el pre registro, podrás solicitar ayuda a través de los canales de comunicación indicados en la convocatoria. (Anexos 2 y 3). Al momento de dar inicio, se te solicitará mostrar, al mismo tiempo, cualquier identificación con fotografía y tu rostro a la cámara para que el sistema realice el reconocimiento facial y te permita ingresar a la prueba. Una vez iniciado el examen, contarás con un chat de soporte en caso de requerirlo. Al final de esta guía, se incluye un anexo con la demostración paso a paso del proceso de registro a la plataforma.

¿Qué hacer durante el examen?

La prueba será monitoreada mediante diversas herramientas, por lo que te sugerimos lo siguiente:

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

- No te salgas del espacio de visualización de tu cámara web, pues podrá ser considerado como anomalía e invalidar tu examen.
- Mientras presentas el examen, el sistema puede solicitar que muestres qué hay a un lado, abajo o arriba de tu computadora, por lo que deberás hacerlo con la cámara. En caso de que exista un objeto prohibido se podrá suspender tu examen o bien se registrará una anomalía que podría invalidarlo.
- Si durante el examen la cámara web detecta un dispositivo electrónico (por ejemplo, cámara o teléfono inteligente), tu examen podría ser suspendido.

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

¿Qué esperar al terminar el examen?

La UACH dará a conocer los resultados del examen de ingreso a través de su portal institucional.

Estrategias de estudio

Lograr el éxito en una prueba no es una cuestión de suerte o sólo de los inteligentes, el éxito en el examen es una cuestión de constancia y estrategia.

Quizá te preguntes por qué de estrategia. Si entendemos como tal a la técnica y al conjunto de actividades destinadas a conseguir un objetivo, entonces podemos deducir que para lograr nuestra meta se deben poner en práctica ciertas acciones de forma intencionada. Estas acciones formarán parte de nuestra estrategia.

¿Cuántas veces tus profesores te han dicho: “estudia para el examen”?, pero no te han dicho exactamente cómo hacerlo. Las técnicas de estudio son estrategias que, con la práctica, te ayudarán a desarrollar los hábitos necesarios para preparar tu examen de ingreso a la universidad. Lo más importante es que cuando las identifiques, aprendas y practiques de forma constante, te darás cuenta de cómo te ayudan y cuál de éstas te sirve mejor para aprender determinado contenido.

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

- Administración del tiempo.
- Técnicas de lectura.
- Esquematización.
- Resumen.
- Acordeón de estudio.

Administración del tiempo

Para que el tiempo que inviertas en el estudio sea efectivo, te sugerimos organizarte y establecer clara y conscientemente tus metas. Otro aspecto a considerar es el espacio y tiempo que dedicarás al estudio.

Para estudiar temas que consideras no dominas, te sugerimos disponer de un espacio que cuente con la mejor iluminación posible y que se encuentre libre de distractores para que puedas concentrarte y, así, el tiempo de estudio te resulte provechoso.

Te recomendamos programar un horario específico durante el día para garantizar que el tiempo destinado a estudiar efectivamente lo emplees para ello.

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

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

Cuando hablamos de la organización del estudio nos referimos al control que puedes tener sobre algunos elementos que favorecerán tu proceso de aprendizaje, como son los **factores individuales y ambientales**.

Factores individuales

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

- Descansa lo necesario. Mínimo 8 horas diarias.
- Desarrolla una rutina de estudio; es decir, procura que en la medida de lo posible las actividades se realicen todos los días, a la misma hora, con el fin de desarrollar un hábito.
- Aliméntate balanceadamente.
- Al momento de estudiar mantén una buena postura; es decir, utiliza una silla cómoda y una mesa a la altura adecuada, pero no te acomodes demasiado, porque sentarte en una postura muy relajada puede favorecer la pasividad y, por lo tanto, puedes sentir sueño.
- Combina periodos de estudio con momentos de descanso.
- Mantente motivado.
- Establece una meta y recuerda que lo importante es trabajar para conseguirla.

Factores ambientales

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

Lugar de estudio

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

Las características del lugar de estudio deben ser las siguientes:

- **Constante.** Trata de estudiar siempre en el mismo lugar.
- **Tranquilo.** En la medida de lo posible alejado del ruido y las distracciones.
- **Bien iluminado.** La luz debe venir de la izquierda si eres diestro o de la derecha si eres zurdo. Debes evitar la proyección de sombras sobre el papel, porque provocan cansancio visual. De preferencia estudia cuando aún haya luz natural.

- **Bien ventilado.** Procura que exista una ventana que permita la circulación del aire.
- **Temperatura adecuada.** Entre 18 y 22 grados centígrados.
- **Mobiliario adecuado.** Tanto la mesa como la silla deben tener las siguientes características:

Plan de estudio

Establecer un plan de estudio te ayudará a concentrarte rápidamente y a no divagar; esto te llevará a desarrollar el hábito de estudio.

Un plan de estudio debe ser flexible, adaptado a cada circunstancia concreta. Hay dos preguntas que considerar: ¿qué estudiar? y ¿cómo distribuir el tiempo de estudio?

- ¿Cuándo estudiar? El estudio debe ser constante, por lo menos los cinco días hábiles de la semana (mínimo tres horas diarias), esto para desarrollar un hábito y alcanzar un objetivo; recuerda que tus avances depende de ti, de que seas organizado y persistente.

Considera los siguientes aspectos:

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

Debes considerar que para recordar más información es necesario que organices tu tiempo, de forma que puedas hacer varios repasos, ejercicios y actividades de aprendizaje sobre lo estudiado antes de presentar tu examen.

El psicólogo alemán Hermann Ebbinghaus (1885) estudió durante 30 años la forma en la que retenemos la información a lo largo del tiempo y encontró que el olvido ocurre de forma progresiva, y que la intensidad del recuerdo depende del nivel de comprensión y del número de repasos.

Técnicas de lectura

La lectura es una parte fundamental de nuestro desarrollo, ya que por medio de esta técnica adquirimos entre 80 y 90% de los conocimientos académicos a lo largo de nuestra vida escolar, favoreciendo el conocimiento, el pensamiento, la resolución de problemas, etc. Por esto resulta esencial convertirla en un hábito.

Vamos a analizar los dos tipos de lectura más utilizados.

Lectura rápida o de exploración

Esta técnica de lectura nos permite tener una visión general de la obra. Al llevar a cabo una lectura rápida puedes saber de qué trata el tema y encontrar información general en pocos minutos.

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

- Título.
- Subtítulos.
- Anotaciones al pie de las imágenes.

Lectura de estudio

Es la que llevamos a cabo de forma deliberada, ordenada y cuidadosa sobre algún tema considerando todas las ideas, los hechos y detalles pertinentes, de acuerdo con su finalidad.

Al hacer la lectura de estudio debes identificar la idea principal de cada párrafo, así como los **detalles importantes** que la sustentan.

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

Interpretación de textos

Interpretar la información de un texto o lectura consiste en reflexionar sobre su contenido, demostrando su comprensión mediante un ejercicio de síntesis.

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

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

Comprensión lectora

La comprensión lectora consiste en encontrar significado de lo que se lee, mediante la relación de los conocimientos que ya se tienen con la información nueva que aporta el texto.

Para lograr la comprensión lectora debes identificar las características e intenciones del texto, seleccionar la información más relevante, así como hacer inferencias a partir del contenido. Este proceso te permitirá relacionar e integrar la información de un texto, o bien de diferentes tipos de texto. Una vez que adquieras el hábito de la lectura, podrás seguir este proceso de manera más ágil.

Recuerda que la comprensión lectora es el proceso que te ayuda a la construcción del significado del texto, a entender su propósito e implicaciones, así como apropiarse del contenido para la adquisición de herramientas para desenvolvernos en la sociedad de la información y el conocimiento.

Algunas estrategias para la comprensión lectora son:

- Localiza la idea principal. ¿Cuál es la idea clave de lo que estás leyendo?
- Identifica causa y efecto. ¿Qué sucede? ¿Por qué?
- Busca datos de apoyo. ¿Qué información leída te ayuda a entender la idea principal?

- Piensa en el propósito del autor. ¿Para qué escribe esto el autor?
- Usa pistas del contexto. ¿Qué información de la frase o el párrafo te ayuda a entender palabras que desconoces?
- Haz predicciones. ¿Qué crees que va a suceder?
- Visualiza. ¿De qué modo lo que describe el texto te ayuda a elaborar imágenes en tu mente?
- Diferencia entre hechos y opiniones. ¿Qué ideas son ciertas? ¿Cuáles son sólo opinión del autor?
- Haz inferencias. ¿Qué descubres a partir de la lectura que el autor no dice explícitamente?

Subrayado

El subrayado consiste en destacar sobre el texto las ideas principales y los detalles importantes de cada párrafo: complementa la lectura de estudio. Marcar las ideas principales facilita su ubicación en el texto y ayuda a organizarlas en tu mente, pero es imprescindible que hayas comprendido totalmente el contenido del tema leído.

Es importante que, al revisar y leer un texto, identifiques en primera instancia: el **tema o idea dominante** del texto, sus ideas principales y las ideas que las complementan (secundarias).

- **Ideas principales.** Expresan la información básica para el desarrollo del tema (frases que sintetizan lo que busca expresar el autor). Para la localización de las ideas principales se recomienda dividir el texto en diferentes apartados, dependiendo de su extensión puede ser por subtítulos o párrafos.
- **Ideas secundarias.** Complementan, demuestran y ejemplifican a la idea principal mediante detalles. Las ideas secundarias suelen responder a las preguntas: *¿qué? ¿quién? ¿cuándo? ¿dónde? ¿cómo? y ¿por qué?*

Ventajas del subrayado

- Desarrolla nuestra capacidad de análisis y observación.
- Facilita la comprensión y la estructuración de ideas.
- Nos obliga a plantearnos qué es lo principal y qué es lo secundario.

- El estudio se hace más activo; nos obliga a fijar más la atención.
- Facilita el repaso y la relectura rápida del texto.

Errores más comunes al hacer el subrayado

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

Esquematización

El propósito de la esquematización es desarrollar una herramienta que a primera vista nos permita ver toda la información del texto, lo cual activará tanto tu comprensión como la memoria visual del mismo.

Diseñar un esquema implica que lleves a cabo un proceso de pensamiento analítico-sintético con el fin de representar jerárquicamente los contenidos de un texto, pues ubica la importancia de cada idea con relación a los demás y las organiza en una red de contenidos facilitando su aprendizaje. Esto implica reconocer las ideas del texto y organizarlas dentro de una estructura clara que sirva de marco de referencia para representar el contenido del texto, facilitando así su aprendizaje.

De este tipo de esquemas destacan los **mapas mentales** y los **mapas conceptuales** que se explican a continuación.

Mapas mentales

Los mapas mentales son una herramienta que favorece la memorización y organización de la información facilitando el proceso de aprendizaje. Son organizadores gráficos que sirve para estructurar y sintetizar la información de manera visual. Permiten tener una idea general del tema, plasmando los conceptos básicos y relacionándolos por medio de palabras clave, colores y dibujos.

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

Para hacer un mapa mental, realiza los siguientes pasos:

1. Lee y comprende el texto.
2. Localiza y subraya las ideas o palabras más importantes (palabras clave).

3. Determina la jerarquización de las palabras clave.
4. Utiliza imágenes claras para representar la idea principal y los detalles importantes.
5. Coloca las imágenes que representan la idea principal en el centro de la hoja.
6. Ubica alrededor las imágenes que representan los detalles importantes (acomódalas siguiendo el sentido de las manecillas del reloj).
7. Encierra las imágenes en círculos.
8. Acomoda las imágenes en orden jerárquico (los detalles sobresalientes más cerca del centro).
9. Une los círculos a la idea jerárquicamente anterior por medio de líneas.

Mapas conceptuales

Este tipo de mapas son organizadores gráfico que facilitan la localización de los conceptos principales e ideas de un tema. Los mapas conceptuales ayudan a presentar las ideas más importantes sobre cualquier tema, de una manera clara y simple. Por su estructura, fomentan tu capacidad de análisis y reflexión, así como tu creatividad, ya que por medio de éstos puedes identificar, jerarquizar y desarrollar ideas y conceptos para organizar y sintetizar tus conocimientos. Son especialmente útiles, por ejemplo, para repasar tus aprendizajes y prepararte para tus exámenes.

Para elaborar un mapa conceptual puedes seguir los siguientes pasos:

- Leer y comprender el texto.
- Localizar y subrayar ideas o palabras importantes (palabras clave).
- Determinar la jerarquización de dichas palabras clave.
- Establecer relaciones entre ellas.
- Unir los conceptos que están relacionados con líneas.

La diferencia fundamental entre un mapa mental y uno conceptual consiste en que el primero se diseña teniendo como base imágenes, mientras que el segundo se basa en conceptos.

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

Cuadro comparativo

Es una modalidad de organizador gráfico que permite clasificar, ordenar y comparar datos y conceptos específicos para evidenciar sus diferencias y similitudes. Como parte de cualquier labor de investigación, permite organizar y sistematizar la información obtenida sobre un tema determinado.

Por su disposición, permite visualizar con rapidez las similitudes y diferencias entre los elementos consignados y contrastar la información contenida en éste.

En términos generales, está compuesto por un número variable de columnas, que corresponden a categorías que permiten comparar los elementos de las columnas. En la primera se establecen las categorías o aspectos a destacar. En la cabecera de las columnas restantes se indica el concepto a describir.

Estos cuadros son muy útiles al cotejar o comparar datos que se refieren a una misma categoría identificable. Para elaborar un cuadro comparativo deberán llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Consultar diversas fuentes para obtener información sobre el tema de interés.
2. Leer y analizar la información recabada.
3. Distinguir las ideas y los conceptos más importantes.
4. Estructurar y resumir la información relevante.
5. Clasificar y agrupar dicha información conforme a su relación y pertinencia.
6. Identificar las características de estos grupos iniciales para determinar las categorías de cada columna. Hay que tener presente que algunos grupos pueden fusionarse.
7. Verificar que las ideas y los conceptos clasificados en los grupos iniciales cubran el perfil de cada categoría.
8. Al incorporar la información en las columnas de cada categoría, redactar afirmaciones sencillas y precisas, mediante las cuales se expresen con claridad las semejanzas y diferencias más relevantes para que la comparación sea puntual.
9. Agregar un título general que abarque todas las categorías y la información del cuadro.

10. Analizar los resultados de la clasificación y comparación de los elementos.
11. Redactar las conclusiones.

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

- La relación entre distintas ideas y conceptos es fácil de distinguir.
- Ayuda a consignar la información recabada y a establecer interpretaciones de la información.
- Facilita la síntesis de la información y la apropiación del aprendizaje.
- Con la mejor comprensión de los datos y conceptos, se va actualizando y enriqueciendo la información que ya se posee, lo que posibilita llevar a cabo comparaciones con los conocimientos previos, así como corregir y ampliar el conocimiento particular.
- Por medio de los cuadros comparativos, ya sea durante su realización o mediante su análisis, resulta más fácil retener la información y comprenderla.

Línea de tiempo

La línea de tiempo es una representación gráfica que nos permite identificar y comprender el tiempo histórico, a la vez que aporta claridad sobre la relación entre distintos periodos con base en cambios, eventos sobresalientes, duraciones, sucesiones, continuidades y simultaneidades.

Para elaborarla es recomendable llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Utilizar uno o varios organizadores gráficos —mapas mentales, cuadros sinópticos o esquemas de causa-efecto— para organizar la información acerca del contexto y circunstancias de las etapas que se representarán.
2. Una vez vaciada la información, establecer periodos, fechas y duración de cada evento. Pueden ser exactos o aproximados, dependiendo del objetivo de la línea de tiempo y, por supuesto, de la información con que se cuente.
3. Fijar las fechas de inicio y final, así como la unidad de medida temporal; es decir, si se mostrarán días, semanas, meses, años o siglos.

4. Dibujar una línea recta que será la guía temporal, donde las fechas correrán de izquierda a derecha. Hacer sobre ella tantas divisiones como sea necesario con el fin de marcar la unidad de medida seleccionada.
5. Decidir los acontecimientos que se incluirán y redactar de manera breve su descripción.
6. Escribir las descripciones de acontecimientos en las fechas correspondientes. Incluir fotografías, imágenes, dibujos y objetos proporcionales al espacio asignado.
7. Determinar un título.

Al momento de preparar la línea de tiempo, es fundamental tener en cuenta que los segmentos o espacios disponibles tanto arriba como abajo se utilizan para organizar la información.

Resumen

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

Para hacer un resumen puedes seguir estos pasos:

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

Acordeón de estudio

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

En un acordeón de estudio puedes incluir aspectos concretos como:

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

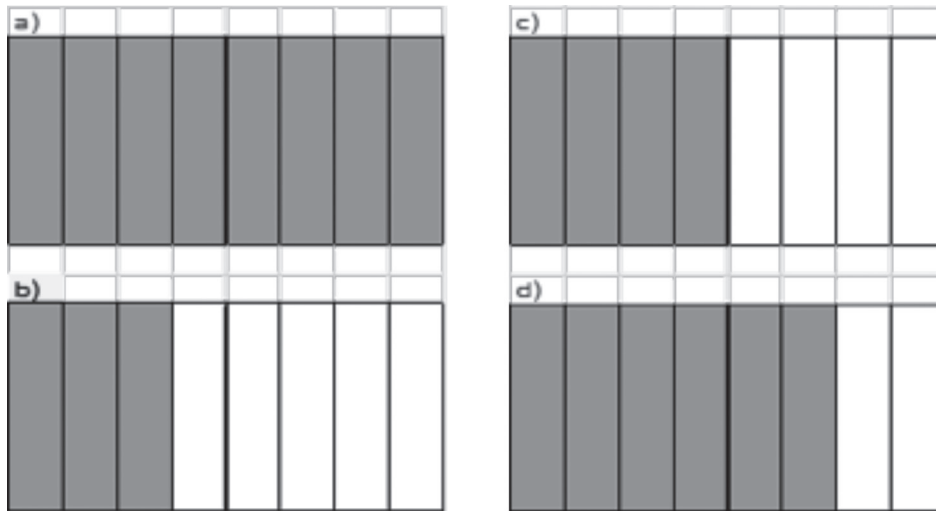
Ahora te tocará a ti aplicarlo de manera constante e independiente para que logres un buen resultado en el examen de Ingreso a la Educación Superior.

A continuación te presentamos una serie de reactivos para que practiques y confirmes tus conocimientos.

Pensamiento matemático

1. Un automóvil realiza un viaje en tres etapas para ir de una ciudad a otra: en la primera etapa recorre 210 kilómetros, en la segunda 180 y en la última 360, ¿qué distancia existe entre las ciudades?
 - a) 210 km
 - b) 200 km
 - c) 750 km
 - d) 1 000 km
2. Una empresa de productos lácteos ocupa, para vender y distribuir leche, camiones con una capacidad de carga de 250 cajas, cada una de ellas contiene 12 litros y el precio del litro es de \$10, si un supermercado realiza un pedido de 4 cargas, ¿cuánto debe pagar por la compra del lácteo a la empresa?
 - a) \$150 000
 - b) \$300 000
 - c) \$250 000
 - d) \$120 000
3. Los 3 integrantes de una familia deciden repartir los gastos que se generan en su casa: el recibo bimestral de luz llega de \$320; el recibo del teléfono de \$240 mensuales; la televisión por cable \$260 mensuales y el predio es de \$3 600 anuales. ¿Cuánto dinero le toca aportar mensualmente a cada integrante, si los gastos se reparten de manera equitativa?
 - a) \$320
 - b) \$250
 - c) \$200
 - d) \$450

4. Representa gráficamente la siguiente fracción: $\frac{3}{8}$



5. En un estadio de béisbol $\frac{2}{3}$ de los aficionados apoyan al equipo local, si el número de asistentes es de 6 300 personas, ¿cuántas apoyan al equipo visitante?
- a) 1 200
 - b) 4 200
 - c) 2 000
 - d) 2 100
6. Representa numéricamente: setecientos mil ciento treinta y ocho.
- a) 700 000 135
 - b) 70 135
 - c) 700 135
 - d) 7 135
7. Encuentra la cuarta proporcional de los siguientes números: 7, 7, 5 y 63.
- a) 45
 - b) 55
 - c) 21
 - d) 28

7. Encuentra la cuarta proporcional de los siguientes números: 7, 7, 5 y 63.
- a) 45
 - b) 55
 - c) 21
 - d) 28
8. Encuentra el número del que 200 es el 4 %
- a) 2 040
 - b) 8 000
 - c) 6 000
 - d) 5 000
9. Si un televisor cuesta \$10 500 y se da un enganche de 8 %, ¿cuánto se pagará en cada letra si el saldo es a cubrirse en 8 pagos?
- a) \$1 050.00
 - b) \$1 207.50
 - c) \$955.40
 - d) \$1 500.00
10. El valor de una casa es de \$655 000 al contado, pero al venderla a plazos se le carga 25.5 % de su precio. ¿Cuál es el costo final de la casa si se vende a plazos?
- a) \$822 025.00
 - b) \$491 250.00
 - c) \$725 000.00
 - d) \$742 630.00

Estructura y manejo de la lengua

1. Selecciona el enunciado que tiene sujeto, verbo y predicado.
- a) Los niños pequeños y juguetones.
 - b) Escribir, comunitariamente, cuentos tradicionales.

- c) El día anterior, la noche había sido turbulenta.
- d) Agua verde-azulada cayendo en cascada.

2. Relaciona los tipos de palabras con la regla de acentuación que les corresponde.

Tipos de palabras	Reglas de acentuación
1. Agudas 2. Graves 3. Esdrújulas 4. Sobresdrújulas	a) Se tildan en la penúltima sílaba cuando no terminan en <i>n</i> , <i>s</i> o vocal. b) Se tildan siempre en la antepenúltima sílaba. c) Se tildan en la última sílaba si terminan en <i>n</i> , <i>s</i> o vocal. d) Se tildan siempre en la sílaba anterior a la antepenúltima.

- a) 1a, 2d, 3c, 4b
- b) 1b, 2c, 3d, 4a
- c) 1c, 2a, 3b, 4d
- d) 1d, 2b, 3a, 4c

3. Relaciona los tipos de palabras, con las oraciones.

Tipos de palabras	Oraciones
1. Agudas 2. Graves 3. Esdrújulas 4. Sobresdrújulas	a) La espátula se encontraba en la mesa. b) Estaba en la cárcel desde hace 5 años. c) Les dijo: bébanselo. d) Escuchó que el aire se colaba por la ventana.

- a) 1a, 2d, 3c, 4b
- b) 1b, 2c, 3d, 4a
- c) 1c, 2a, 3b, 4d
- d) 1d, 2b, 3a, 4c

4. Lee el siguiente texto.

Entre los textos jurídicos más importantes están los discursos de Cicerón, el Código Justiniano y la Ley de las XII tablas___ “Obras magistrales” les llaman algunos___ “Obras___ anticuadas” las llaman otros (menos cultos)___ Como sea todos coinciden en algunos aspectos___ son obras de importancia histórica, son hitos de la literatura jurídica y es indispensable conocerlos.

Completa con los signos de puntuación que correspondan.

- a) Punto – coma - puntos suspensivos – punto - dos puntos.
- b) Puntos suspensivos – coma – punto – coma - dos puntos.
- c) Dos puntos – punto – dos – puntos - puntos suspensivos - coma.
- d) Punto - dos puntos – coma – coma - puntos suspensivos.

5. Lee el siguiente texto.

William Wilson

Fragmento

Y una y otra vez, en secreta comunión con mi espíritu, me preguntaba; 1 ¿Quién es? ¿De dónde viene? ¿Qué quiere? 1 Pero no encontré la respuesta. Entonces estudié con minuciosidad las formas y los métodos y los rasgos dominantes de aquella impertinente vigilancia. Pero aún en eso no había en qué basar una conjetura. Era ciertamente notable que en ninguna de las múltiples instancias en que se había cruzado últimamente en mi camino lo había hecho más que para frustrar planes o malograr hechos que, de haberse cumplido, hubieran culminado en una amarga maldad. 2 Pobre justificación es ésta, en verdad, para una autoridad tan imperiosamente asumida 2.

También me había visto obligado a notar que, durante un largo período, mi verdugo 3 que escrupulosamente y con maravillosa destreza mantuvo su capricho de vestirse de manera idéntica que yo 3 consiguió que, en la ejecución de sus variadas interferencias a mi voluntad, nunca y en ningún momento pudiera ver sus facciones. Quienquiera fuese Wilson, esto, al menos era el colmo de la afectación o de la locura. 4 Supuso por un instante que en quien me amonestara en Eton, en quien malograra mi ambición en Roma, mi venganza en París, mi apasionado amor en Nápoles o lo que falsamente definiera como mi avaricia en Egipto que en éste 5 mi archienemigo y genio maligno 5, dejaría de reconocer al William Wilson de mis días de escolar al tocayo, al compañero, al rival, al odiado y temido rival de la academia del doctor Bransby 4 ¡Imposible! Pero permitan que me apresure a llegar a la última escena del drama.

Determina los signos de puntuación que le corresponden a cada número:

- a) Paréntesis
- b) Comillas
- c) Signos de interrogación.
- d) Signos de admiración.
- e) Guion

- a) 1a, 2c, 3e, 4d, 5b
- b) 1b, 2d, 3a, 4c, 5e
- c) 1d, 2c, 3b, 4e, 5a
- d) 1e, 2b, 3d, 4a, 5c

6. Relaciona las propiedades textuales con las definiciones que les corresponden:

Propiedades textuales	Definiciones
1. Cohesión 2. Coherencia 3. Adecuación	a) Garantiza la adecuada estructuración de un texto mediante la óptima composición sintáctica, a nivel de enunciado y de párrafo. b) Se refiere a que los textos deben estar bien escritos; con apego, tanto a las reglas ortográficas, como a las gramaticales. c) Se refiere al uso apropiado del lenguaje en función del contexto, el propósito comunicativo del texto y determinadas formalidades que exigen ciertos géneros académicos. d) Posibilita la adecuada atribución de sentido a un texto; se le identifica por medio de la existencia de un hilo conductor que va del inicio al fin del discurso.

- a) 1a, 2d, 3c
- b) 1b, 2a, 3d
- c) 1c, 2b, 3a
- d) 1d, 2c, 3b

7. Selecciona la definición de conectores discursivos.

- a) Unidades léxicas constituidas por un sonido o conjunto de sonidos articulados que tienen un significado fijo y una categoría gramatical.
- b) Modificadores que pueden afectar a una palabra, a un sintagma o a toda la oración.
- c) Partes invariables, generalmente átonas, que relacionan palabras, grupos sintácticos o sintagmas, u oraciones entre sí.
- d) Unidades lingüísticas que vinculan semánticamente grupos sintácticos, oraciones o partes de la totalidad del texto.

8. Lee el siguiente texto.

Las razones que me han llevado a decidir abandonar la ciudad e irme a vivir al campo son varias. _____ estaba cansado de respirar la polución de Bogotá.

_____ desde que vivo en Minca me he aficionado al senderismo y he mejorado mi forma física.

_____ ya no soportaba las prisas de la ciudad. En mi anterior trabajo, iba corriendo a todas partes; _____, nunca llegaba a tiempo.

_____ del estrés, tenía la tensión alta, y solía dormir mal por las noches.

Completa con los conectores discursivos que correspondan.

- a) Por un lado - por el otro - por eso - además - con motivo.
- b) Para empezar - además - para continuar - sin embargo - a causa.
- c) Porque - pues - ya que - como - a causa.
- d) Primero - segundo - entonces - pues - con motivo.

9. Del siguiente listado, selecciona las características de la descripción.

- 1. Presenta de manera secuencial lo que ocurrió.
- 2. Enuncia las propiedades de un objeto, persona, lugar, etcétera.
- 3. Sirve para comprender un fenómeno o acontecimiento.
- 4. Señala los elementos que componen algo.

- a) 1, 3
- b) 1, 2
- c) 2, 4
- d) 3, 4

10. Selecciona las palabras *homófonas* que completan el siguiente texto.

Esa tarde el techo _____, tardaron meses en reconstruirlo pues estaba _____ de concreto, _____ que dedicar más horas al trabajo para poder pagarlo; sin embargo, se _____ y abandonó su trabajo. Ahora, en temporada de lluvias, tiene una fuente en la sala.

- a) Cayó - echo - tubo – reveló.
- b) Cayó - hecho - tuvo – rebeló.
- c) Calló - echo - tuvo – reveló.
- d) Calló - hecho - tubo – rebeló.

Comprensión lectora

1. Lee el siguiente fragmento.

La alimentación es la base de la salud

Algunos comen sólo dulces y postres y eso no está nada bien. Pues comiendo sólo dulces, se te estropearán los dientes y, además, abusar del azúcar no es bueno ni para tu estómago ni para tu salud en general. ¡Por si fuera poco, puedes engordar! Debemos seguir una alimentación variada, porque, de lo contrario, nuestro crecimiento puede verse perjudicado. Nuestro cuerpo necesita diferentes nutrientes y éstos se hallan repartidos entre las diferentes clases de alimentos.

Cada tipo de alimento nos aporta algo que nuestro cuerpo necesita, por eso debemos comer de todo. No comer algún tipo de alimentos puede producirnos problemas de salud, puesto que nuestro cuerpo puede estar falto defensas o de vitaminas. Una mala alimentación puede producirnos enfermedades, problemas de obesidad o de falta de peso y un mal desarrollo. En definitiva (...): ¡no podemos permitirnos renunciar a ningún tipo de alimento!

Con base en tu lectura, ¿cuál es la función del texto argumentativo?

- a) Convencer sobre el mal que producen los azúcares.
- b) Persuadir de que se consuma comida de forma excesiva.
- c) Refutar que se deben consumir sólo algunos alimentos.
- d) Disuadir de la importancia de consumir alimentos sanos.

2. Lee el siguiente texto.

El hundimiento del Titanic

Fragmento

El 15 de abril del año 1912 tuvo lugar una de las mayores tragedias náuticas de la historia; el hundimiento del Titanic.

Aquel viaje era el viaje inaugural del reluciente Titanic. El mismo debería atravesar el océano Atlántico hasta arribar a las costas de América del Norte en Estados Unidos.

Sin embargo, otro sería el destino del magnífico barco: la noche anterior, el día 14 de abril de 1912, cerca de las 23:40 horas, el Titanic chocó contra un gigantesco iceberg que rasgó el casco de la embarcación de tal forma que, luego de unas cuantas horas, el Titanic se hundió en el fondo del mar.

A pesar de los intentos de la tripulación por solicitar ayuda mediante radio, ningún barco acudió a ellos. Así, sin poder ver la madrugada (exactamente a las 02:20 AM) del 15 de abril el Titanic se encontraba ya sepultado en el fondo del mar.

La tragedia se llevó a más de la mitad de los pasajeros (1600 personas se hundieron con la embarcación cuando el total de pasajeros para ese viaje era de 2207 personas).

Con base en tu lectura, ¿cuál es la función de la crónica?

- a) Contar una anécdota a partir de la visión del narrador.
- b) Documentar una historia única e individual.
- c) Narrar los hechos de forma secuencial.
- d) Explicar las causas de los eventos.

3. Lee el siguiente poema.

¡Triste, muy tristemente

¡Un día estaba yo triste, muy tristemente
viendo cómo caía el agua de una fuente.
Era la noche dulce y argentina. Lloraba
la noche. Suspiraba la noche. Sollozaba
la noche. Y el crepúsculo en su suave amatista,
diluía la lágrima de un misterioso artista.
Y ese artista era yo, misterioso y gimiente,
que mezclaba mi alma al chorro de la fuente.

Con base en tu lectura, ¿cuáles son las características y el movimiento literario al que pertenece el poema?

- a) Modernismo, verso alejandrino y uso de prosopopeyas.
- b) Vanguardismo, verso libre y juegos lingüísticos.
- c) Romanticismo, verso octosílabo y uso de símbolos.
- d) Barroco, verso endecasílabo y uso de recursos retóricos.

4. Lee el siguiente fragmento.

Antígona

La acción transcurre en el Ágora de Tebas, ante la puerta del palacio de CREONTE. La víspera, los argivos, mandados por POLINICE, han sido derrotados: han huido durante la noche que ha terminado. Despunta el día. En escena, ANTIGONA e ISMENA.

ANTIGONA: Tú, Ismena, mi querida hermana, que conmigo compartes las desventuras que Edipo nos legó, ¿sabes de un solo infortunio que Zeus no nos haya enviado desde que vinimos al mundo? Desde luego, no hay dolor ni maldición ni vergüenza ni deshonor alguno que no pueda contarse en el número de tus desgracias y de las mías. Y hoy, ¿qué edicto es ese que nuestro jefe, según dicen, acaba de promulgar para todo el pueblo? ¿Has oído hablar de él, o ignoras el daño que preparan nuestros enemigos contra los seres que no son queridos?

ISMENA: Ninguna noticia, Antígona, ha llegado hasta mí, ni agradable ni dolorosa, desde que las dos nos vimos privadas de nuestros hermanos, que en un solo día sucumbieron el uno a manos del otro. “El ejército de los argivos desapareció durante la noche que ha terminado, y desde entonces no sé absolutamente nada que me haga más feliz ni más desgraciada.”

¿Cuáles características se presentan en el anterior texto dramático?

- a) Se narran los hechos en torno a un protagonista, en un tiempo y espacio.
- b) Se utilizan diálogos para expresar las ideas de los personajes.
- c) Los personajes son dioses y no pueden evitar su destino.
- d) Los personajes son seres fantásticos que sirven para inculcar enseñanzas.

5. Lee el siguiente fragmento.

Hamlet

Escena I

(1) *Salen el rey CLAUDIO y la reina GERTRUDIS, seguidos de HAMLET, POLONIO, LAERTES y OFELIA.*

CLAUDIO: Querida esposa, caro hijo y sobrino, amigos todos: todavía conservo viva en la memoria la imagen de mi amado hermano Hamlet, muerto en agraz. Mi corazón, saturado de dolor, sigue de luto y quiere que lo esté también la faz del reino. No obstante, os estaré a todos eternamente agradecido por el sabio y generoso consejo que libremente me disteis, el cual, aliado a mi profundo sentido del deber y lidiando con mi instinto natural, me hizo recordar mis *graves obligaciones*. Siguiendo, pues, *vuestra recomendación* determiné no sólo poner fin al largo duelo oficial por la muerte de mi hermano, sino tomar por esposa a la que antes fuera mi hermana y ahora es mi reina. Y en verdad os digo que lo hice triste en la dicha y gozoso en la tristeza, con un ojo alegre y el otro apenado, con alegría en el funeral y con desconsuelo en la boda. Pero ya basta de hablar de hechos luctuosos. Tratemos ahora de los asuntos que os importan.

(2) *HAMLET se adelanta a hablar con él, pero CLAUDIO finge no verlo y se dirige a LAERTES.*

CLAUDIO: Dime, Laertes, ¿qué deseas de mí? Habla, pues no podrás dirigirte razonablemente al rey de Dinamarca si no pones fin a tu mutismo. La mente está tan relacionada con el corazón, y la mano tan relacionada con la boca, como lo está tu padre con el Rey de Dinamarca. ¿Qué pides, Laertes?

Con base en tu lectura, ¿cuál es la función de la acotación?

- a) Señalar el ambiente en el que ocurre la obra.
- b) Establecer las intenciones de los personajes.
- c) Establecer las relaciones entre los personajes.
- d) Indicar las características de los personajes.

Biología

1. ¿Cuál era la misión del Beagle?
 - a) Realizar estudios orográficos en las costas del Atlántico.
 - b) Realizar el reconocimiento de minas en el continente americano.
 - c) Realizar estudios topográficos en las costas del Pacífico sur.
 - d) Buscar yacimientos de petróleo en el golfo de México.
2. ¿Qué especies observó Darwin durante su estancia en las islas Galápagos?
 - a) Tortugas laúd y ornitorrincos
 - b) Kiwis y mamíferos pequeños
 - c) Ratones y pinzones
 - d) Tortugas gigantes y pinzones
3. ¿A qué se debían las diferencias que observó Darwin?
 - a) Al azar en la reproducción de las poblaciones
 - b) A que cada especie presentaba adaptaciones que la hacían diferente al resto
 - c) En los efectos de la densidad de la población
 - d) A los efectos de la contaminación ambiental
4. ¿Cuál de las opciones que se muestran a continuación no es una evidencia de la evolución?
 - a) Los restos fósiles
 - b) El material genético
 - c) Las evidencias biogeográficas
 - d) La existencia en un poder superior
5. ¿Qué nombre reciben las estructuras que son similares pero tienen funciones diferentes?
 - a) Homónimas
 - b) Homólogas
 - c) Vestigiales
 - d) Análogas

6. ¿Qué nombre reciben las estructuras que tienen la misma función pero cuya estructura y origen son diferentes?
- a) Homónimas
 - b) Homólogas
 - c) Vestigiales
 - d) Análogas
7. ¿Qué nombre reciben las estructuras que carecen de una función aparente?
- a) Homónimas
 - b) Homólogas
 - c) Vestigiales
 - d) Análogas
8. ¿Cuál de las opciones es ejemplo de una estructura vestigial?
- a) El ala de un murciélago
 - b) La oreja de un elefante
 - c) El pulgar de un orangután
 - d) El cóccix del ser humano
9. ¿Cuál es el término que se refiere a la recapitulación de las relaciones evolutivas con otros organismos?
- a) Ontogenia
 - b) Filogenia
 - c) Organogenia
 - d) Primigenia
10. Naturalista británico que intervino en el desarrollo de la teoría de la evolución por selección natural.
- a) Joseph Dalton Hooker
 - b) Thomas Maltus
 - c) Alfred R. Wallace
 - d) Charles Lyell

11. ¿Cuáles son las fases del ciclo celular?

1. G1
2. G2
3. Mitosis
4. S
5. Adsorción
6. Lisis

- a) 1, 2, 3, 4
- b) 1, 2, 4, 5
- c) 2, 3, 5, 6
- d) 3, 4, 5, 6

12. ¿Qué es la meiosis?

- a) Fase en la cual la célula crece, incrementa su volumen y se desarrolla
- b) Proceso en el que las células se reproducen y no requieren de otro organismo
- c) Mecanismo por el cual se forman los gametos para la reproducción sexual
- d) Etapa en la que se forman los núcleos de las nuevas células

13. ¿Cuál es la función de la fuente primaria de un ecosistema?

- a) La degradación de la materia para la liberación de energía de sus enlaces
- b) La generación del ciclo de la descomposición de la materia orgánica
- c) Unir pequeñas moléculas para formar otras más grandes y almacenar energía
- d) Proporcionar aportes energéticos para su funcionamiento

14. ¿Qué áreas de la ciencia se relacionan directamente con la ecología?

1. Sociología
2. Geografía
3. Química
4. Medicina
5. Geología

15. ¿Qué es la educación ambiental?

- a) Su objetivo es brindar justicia y motivación moral por medio del respeto y la solidaridad en pro del medio ambiente
- b) Proceso planificado para comunicar información, por medio de la cual, se busca proteger y conservar el medio ambiente
- c) Busca alcanzar el progreso de la sociedad sin comprometer el medio ambiente, los recursos o la calidad de vida
- d) Conjunto de acciones tendientes a un manejo, uso y aprovechamiento adecuado de los recursos y el medio ambiente

16. ¿Qué es el potencial biótico?

- a) Limitante ambiental que impide que la población y los organismos se reproduzcan y mueran
- b) Aspectos que determinan el crecimiento poblacional para determinar el crecimiento de una población
- c) Condiciones máximas favorables para que las poblaciones se desarrollen ante las limitaciones medioambientales
- d) Crecimiento de una comunidad a causa de una interdependencia natural de las especies que la componen

17. Relaciona los biomas con los ecosistemas que los caracterizan.

Bioma	Ecosistema
1. Terrestres	a) Tienen gran extensión territorial y están representados por los estuarios y arrecifes
2. Agua dulce	b) En ellos, se presentan diferentes formas de vida microscópica
3. Marinos	c) Han sido creados o modificados por el ser humano, por el desarrollo de sus actividades
4. Antropogénicos	d) Se desarrollan en un sistema acuático o estable dinámico; pueden ser ríos, lagunas o lagos
	e) Poseen abundante vegetación y variaciones de clima; pueden ser tundra, bosque, pastizales, etcétera

- a) 1b, 2d, 3c, 4a
- b) 1c, 2b, 3a, 4e
- c) 1e, 2a, 3d, 4b
- d) 1e, 2d, 3a, 4c

18. ¿Cuál es la importancia de la biosfera?

- a) Está constituida por oxígeno, agua y roca para el desarrollo de la vida
- b) Garantiza el abasto de recursos naturales para generaciones futuras
- c) Genera un proceso para que los seres humanos cuiden el planeta
- d) Se basa en los valores de respeto y solidaridad para el cuidado del medio ambiente

19. ¿A qué se le llama *virus*?

- a) Una célula
- b) Una cápside que rodea al material genético (ADN o ARN)
- c) Una bacteria
- d) Un protozoario

20. Los nombres científicos están escritos en:

- a) Inglés
- b) Latín
- c) Español
- d) Italiano

21. Son características distintivas del Dominio Eukarya:

- a) Organismos microscópicos sin membrana nuclear.
- b) Organismos macroscópicos sin membrana nuclear.
- c) Organismos macro y microscópicos con membrana nuclear.
- d) Organismos macro y microscópicos sin organelos.

Matemáticas

1. Al inicio del año en tu cuenta bancaria tenías $-\$458$, en enero recibiste un depósito por $\$1\,500$, durante febrero tus gastos ascendieron a $\$850$, en marzo uno de tus amigos te pago $\$200$ por un préstamo que le habías realizado. En abril, por dos meses consecutivos, tuviste que pagar $\$300$ cada mes y te avisaron que recibiste un depósito, pero no te dieron el monto. Si finalmente en junio, tu cuenta bancaria tenía $\$1\,725$. ¿Cuál fue el monto del depósito desconocido?
 - a) $\$763$
 - b) $\$1\,933$
 - c) $\$1\,369$
 - d) $\$568$
2. Durante un año fiscal Roberto realiza cuatro pagos de impuestos provisionales sobre la renta de $\$5\,896$, $\$2\,389$, $\$7\,589$ y $\$3\,258$. Al cierre del año fiscal, en su declaración anual, el impuesto total a cargo por todas sus actividades fue de $\$18\,569$. ¿Cuánto dinero debería de recibir por concepto de devolución o cuánto tendría que pagar para terminar en ceros su ejercicio fiscal?
 - a) Recibirá $\$563$ por concepto de devolución.
 - b) Debe pagar $\$563$ para terminar en ceros el ejercicio.
 - c) Su balance financiero está en ceros.
 - d) Debe pagar $-\$563$ para terminar en ceros el ejercicio.
3. Simplifica la siguiente expresión:
$$|-3| + 4 + |4 - 6| + \{5(3 - 5) + 2\} - 25$$
 - a) 24
 - b) 56
 - c) -56
 - d) -24

4. Sean x y y dos números. Si a x le sumas tres unidades y al resultado lo divides entre el doble del segundo número. Como siguiente paso elevas el resultado a la segunda potencia y después le restas el cuarto número natural, considerando al cero. ¿Qué valor debe tener esta operación, si sabemos que $x = 5$ y $y = 2$?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
5. José ha ahorrado durante su bachillerato \$20 000. Como sabe que el próximo año ingresará a la universidad repartir su dinero en tres partes, no equitativas, e invertirlo con tres tasas de interés diferentes, 3 %, 5 % y 6%. El segundo monto es igual al doble del primer monto. Después de haber realizado sus inversiones le dijeron que recibiría de intereses un total de \$1 050. ¿Cuánto invirtió en cada modalidad?
- a) \$6 000 a 3 %, \$3 000 a 5 % y 11 000 a 6 %
 - b) \$3 000 a 3 %, \$11 000 a 5 % y 6 000 a 6 %
 - c) \$11 000 a 3 %, \$6 000 a 5 % y 3 000 a 6 %
 - d) \$3 000 a 3 %, \$6 000 a 5 % y 11 000 a 6 %
6. Sebastián y Gilberto fueron a comprar a la cafetería de la escuela con sus novias. Sebastián pago \$47 por 2 hot dogs y 3 aguas de sabor y Gilberto pago \$48 por 3 hot dogs y 2 aguas. ¿Qué precio tiene cada producto en la cafetería?
- a) Hot dog \$9, Agua \$10
 - b) Hot dog \$10, Agua \$9
 - c) Hot dog \$8, Agua \$9
 - d) Hot dog \$9, Agua \$9

7. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

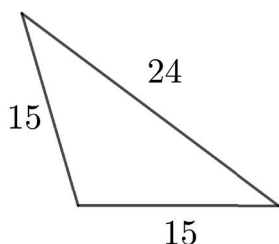
$$0.6x + y + 1.5z = 380$$

$$0.6x + 0.9y + 1.2z = 330$$

$$0.2x + 0.3y + 0.5z = 120$$

- a) $x = 200, y = 100$ y $z = 100$
- b) $x = 50, y = 50$ y $z = 100$
- c) $x = 50, y = 20$ y $z = 100$
- d) $x = 50, y = 200$ y $z = 100$
8. En una feria se montó una ruleta para lanzar dardos, la cual está dividida en 4 sectores de 48° , 72° , 96° y 144° . Si quiero ganar el premio más grande, debo de ensartar un dardo en el sector que tiene una probabilidad de $0.2\bar{6}$. ¿A qué sector debo de atinarle?
- a) 48°
- b) 72°
- c) 96°
- d) 144°
9. Al asistir con tu tutor te dice que tienes una probabilidad de 65 % de aprobar tu curso de probabilidad, 75 % de aprobar inglés y 80% de aprobar biología. ¿Cuál es la probabilidad de que apruebes los tres cursos?
- a) 0.39
- b) 0.58
- c) 0.82
- d) 0.75
10. ¿Cuántas placas diferentes se generar si consta de tres números y 4 letras? Para la fabricación se utilizan 10 dígitos y 27 letras.
- a) 19 683 000
- b) 2 598 561 265
- c) 25 365
- d) 258 698

11. Resuelve el siguiente triángulo.



- a) $37^\circ, 38^\circ, 105^\circ$
- b) $35^\circ, 36^\circ, 109^\circ$
- c) $36.87^\circ, 36.87^\circ, 106.26^\circ$
- d) $37.87^\circ, 37.87^\circ, 104.26^\circ$

12. En tu clase de matemáticas tu profesor corta un pedazo de hoja rectangular por una de sus diagonales y te dice que la diagonal mide 34 centímetros y el perímetro de cada triángulo es de 80 centímetros. ¿Cuáles eran las dimensiones originales de la hoja?

- a) Largo 15 cm y ancho 31 cm
- b) Largo 16 cm y ancho 30 cm
- c) Largo 16 cm y ancho 31 cm
- d) Largo 15 cm y ancho 30 cm

13. Determina la ecuación de la elipse si sabemos que pasa por el punto $(0,4)$, está centrada en el origen y tiene excentricidad $\frac{3}{5}$.

- a) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$
- b) $\frac{x^2}{23} + \frac{y^2}{26} = 1$
- c) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{26} = 1$
- d) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{26} = -1$

14. Uno de los túneles de una autopista es la mitad de una elipse, si sabemos que el punto más alto del túnel mide 20 pies y el ancho del túnel es de 24 pies. Determina la ecuación de la elipse centrada en el origen.

a) $\frac{x^2}{10} + \frac{y^2}{576} = 1$

b) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{56} = 1$

c) $\frac{y^2}{100} + \frac{x^2}{576} = 1$

d) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{576} = 1$

15. Determina la ecuación de la recta que pasa por los puntos (1,2) y (5,7).

a) $5x + 4y = 3$

b) $5x + 4y = -3$

c) $5x - 4y = -3$

d) $5x - 4y = 3$

16. Se sabe que al ingresar a una empresa el salario base es de \$37 855 y al haber transcurrido cinco años el salario asciende a \$47 123. Determina una función lineal que permita determinar el salario en función del tiempo.

a) $F(t) = 1\,853.6t + 37\,855$

b) $F(t) = -1\,853.6t + 37\,855$

c) $F(t) = 1\,853.6t - 37\,855$

d) $F(t) = -1\,853.6t - 37\,855$

17. Una recta pasa por los puntos (5,8) y (1,y). Si la pendiente de la recta es

$m = \frac{7}{4}$. ¿Cuál es el valor de y ?

a) $y = -1$

b) $y = -2$

c) $y = 1$

d) $y = 2$

18. Determina la ecuación de la familia de las rectas perpendiculares a la recta

$$y = 8x + 1.$$

a) $y = \frac{1}{8}x + b$

b) $y = \frac{1}{8}x + 5$

c) $y = -\frac{1}{8}x + b$

d) $y = -\frac{1}{8}x + 5$

19. Determina el área del isodecágono de 15 cm de lado.

a) $7\,102.97 \text{ cm}^2$

b) $14\,205.94 \text{ cm}^2$

c) $7\,102.97 \text{ cm}$

d) $14\,205.94 \text{ cm}$

20. Jorge quiere determinar la altura de un edificio que a cierta hora proyecta una sombra de 80 metros, si a esa misma hora la sombra de Jorge es de 10 metros, ¿Cuál es la altura del edificio, si se sabe que Jorge mide 2 metros?

a) 17 m

b) 16 m

c) 15 m

d) 14 m

21. Determina la derivada de la función:

$$f(x) = 5x^4 + 6x^3 + 7x^2 + 8x + 1$$

a) $f'(x) = 20x^3 - 18x^2 + 17x + 8$

b) $f'(x) = 20x^3 + 18x^2 + 17x + 8$

c) $f'(x) = 20x^3 + 18x^2 - 17x + 8$

d) $f'(x) = 20x^3 + 18x^2 + 17x - 8$

22. Tienes que delimitar el perímetro de un rectángulo de lados x y y con estambre y con un pedazo adicional debes agregar un pedazo paralelo a la cara x y al centro de la cara y . Para realizar este trabajo, solo dispones de 100 cm de estambre. ¿Cuáles son las dimensiones que encierran el área máxima?

- a) $x = 16.67$ y $y = 25$
- b) $x = 15.67$ y $y = 22$
- c) $x = 18.67$ y $y = 23$
- d) $x = 14.67$ y $y = 27$

23. Calcula el límite de la siguiente función.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{10x^3 - 26x^2 + 22x - 6}{(x - 1)^2}$$

- a) 8
- b) 4
- c) 3
- d) 2

24. Un resorte de 20 cm se estira 4 cm aplicando una fuerza de 12 N. Calcula el trabajo necesario para que el resorte se estire 10 cm.

- a) 2 J
- b) 0.75 J
- c) 3 J
- d) 1.5 J

25. Desarrolla el siguiente binomio al cubo.

$$(x + 3)^3$$

- a) $27 + 27x + 9x^2 + x^3$
- b) $x^3 + 9x^2 + 27x - 27$
- c) $x^3 + 9x^2 - 27x - 27$
- d) $x^3 - 9x^2 + 27x - 27$

26. Sean A el conjunto de los números pares del intervalo $[0,12)$ y B el conjunto de los números primos en el intervalo $(1,65)$. Determina $A \cup B$.

- a) $A \cup B = \{2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,19,23,29,31,37,41,43,47,53,59,61\}$
- b) $A \cup B = \{2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,17,19,23,29,31,41,43,47,53,59,61\}$
- c) $A \cup B = \{2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47,53,59,61\}$
- d) $A \cup B = \{2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47,53,59,61\}$

27. Se quiere colocar un tirante de apoyo en la parte superior de poste de la luz de 12 m, el extremo opuesto del tirante se desea colocar a 15 m de la base del poste. ¿Cuál es el largo del tirante que se debe de comprar?

- a) 21.25 m
- b) 20.35 m
- c) 19.21 m
- d) 18.53 m

Inglés

1. Lee con atención el siguiente texto y selecciona la opción que responde correctamente al enunciado.

Hi Grandma,

Sorry for the late reply to your email. I'm very busy at my new school here in Chicago! Every day, I get up at 7:00 in the morning, I take a shower, eat breakfast, and run out the door. It's good that I live very close to the school. I have to be in class at 8:00. At first, my new school was very hard, but now I have some friends and that makes it much better. My best friend is Melissa. We have almost all of our classes together, but she takes French when I have music class. After school, Melissa usually comes home with me and we do our homework together and watch videos online. Then she goes home around 5:00 and I practice piano for an hour before dinner. At night I like to chat online with my new friends or read a book before I go to bed around 10:00.

Love,

Samantha

Why does Samantha like her school better now than she did at first?

- a) She has more friends.
- b) She understands her classes better.
- c) She is taking more classes that she likes.
- d) Her school is in Chicago.

2. Lee con atención el siguiente texto y selecciona la opción que completa correctamente el enunciado.

Hi Grandma,

Sorry for the late reply to your email. I'm very busy at my new school here in Chicago! Every day, I get up at 7:00 in the morning, I take a shower, eat breakfast, and run out the door. It's good that I live very close to the school. I have to be in class at 8:00. At first, my new school was very hard, but now I have some friends and that makes it much better. My best friend is Melissa. We have almost all of our classes together, but she takes French when I have music class. After school, Melissa usually comes home with me and we do our homework together and watch videos online. Then she goes home around 5:00 and I practice piano for an hour before dinner. At night I like to chat online with my new friends or read a book before I go to bed around 10:00.

Love,

Samantha

At 5:30 p.m., Samantha is probably _____.

- a) eating dinner
- b) playing piano
- c) reading a book
- d) doing her homework

3. Lee con atención el siguiente texto y elije los eventos cotidianos mencionados.

Hi Grandma,

Sorry for the late reply to your email. I'm very busy at my new school here in Chicago! Every day, I get up at 7:00 in the morning, I take a shower, eat break-

fast, and run out the door. It's good that I live very close to the school. I have to be in class at 8:00. At first, my new school was very hard, but now I have some friends and that makes it much better. My best friend is Melissa. We have almost all of our classes together, but she takes French when I have music class. After school, Melissa usually comes home with me and we do our homework together and watch videos online. Then she goes home around 5:00 and I practice piano for an hour before dinner. At night I like to chat online with my new friends or read a book before I go to bed around 10:00.

Love,

Samantha

1. getting up
 2. Spanish class
 3. practicing piano
 4. chatting online
 5. reading
 6. listening to music
- a) 1, 2, 3, 6
 - b) 1, 3, 4, 5
 - c) 1, 3, 5, 6
 - d) 2, 3, 4, 5

4. Selecciona la opción que completa correctamente el siguiente enunciado:

Where are you _____?

- a) come
- b) come from
- c) from
- d) of

5. Selecciona la opción que completa correctamente el siguiente enunciado:

Where _____ her bike on weekends?

- a) is she ride
- b) is she riding
- c) she rides
- d) does she ride

6. Relaciona las preguntas con las respuestas apropiadas.

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Where did you go to school? | a. No. I was at home sick. |
| 2. Did you go to the concert on Saturday? | b. I started in March last year. |
| 3. Why did you decide to visit Paris? | c. I went to the local university. |
| 4. When did you start your new job? | d. I saw it in a movie. |

- a) 1a, 2d, 3b, 4c
- b) 1a, 2d, 3c, 4b
- c) 1c, 2a, 3d, 4b
- d) 1c, 2d, 3a, 4b

7. Todas las respuestas a la siguiente pregunta son correctas **excepto**:

What are you planning to do next year?

- a) I am studying economics at college.
- b) I am going to travel for a year.
- c) I think I will look for a job and save money before going to college.
- d) I look for an apartment in the city with roommates.

8. Selecciona la opción que completa correctamente el siguiente enunciado:

You _____ eat too much candy because it can hurt your stomach.

- a) can
- b) do
- c) haven't
- d) shouldn't

9. Selecciona la opción que completa correctamente la siguiente conversación:

– _____ French?

– No, I can't.

- a) Can you read
- b) You can read
- c) Do you read
- d) Are you reading

10. Selecciona la opción que plantea el mejor consejo para la siguiente situación:

Oh no! I left my homework in my locker.

- a) I'm sure you can do it.
- b) You should tell your teacher.
- c) Where is it?
- d) Don't do it!

Conclusión

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

Finalmente, para que puedas comprobar tu aprendizaje en la resolución de la sección “Ponte a prueba”, te invitamos a consultar el anexo que se encuentra al final de esta guía.

Respuestas a reactivos Ponte a prueba

Pensamiento matemático

1. c)
2. d)
3. a)
4. b)
5. d)
6. c)
7. a)
8. d)
9. b)
10. a)

Estructura y manejo de la lengua

1. c)
2. c)
3. d)
4. a)
5. b)
6. a)
7. d)
8. b)
9. c)
10. b)

Comprensión lectora

1. b)
2. c)
3. a)
4. b)
5. b)

Biología

1. c)
2. d)
3. b)
4. d)
5. d)
6. b)
7. c)
8. d)
9. b)
10. c)
11. a)
12. c)
13. d)
14. c)
15. b)
16. c)
17. d)

18. a)
19. b)
20. b)
21. c)

Matemáticas

1. b)
2. a)
3. d)
4. a)
5. d)
6. b)
7. d)
8. c)
9. a)
10. a)
11. c)
12. b)
13. a)
14. d)
15. c)
16. a)
17. c)
18. c)
19. a)
20. b)

- 21. c)
- 22. a)
- 23. a)
- 24. d)
- 25. a)
- 26. d)
- 27. c)

Inglés

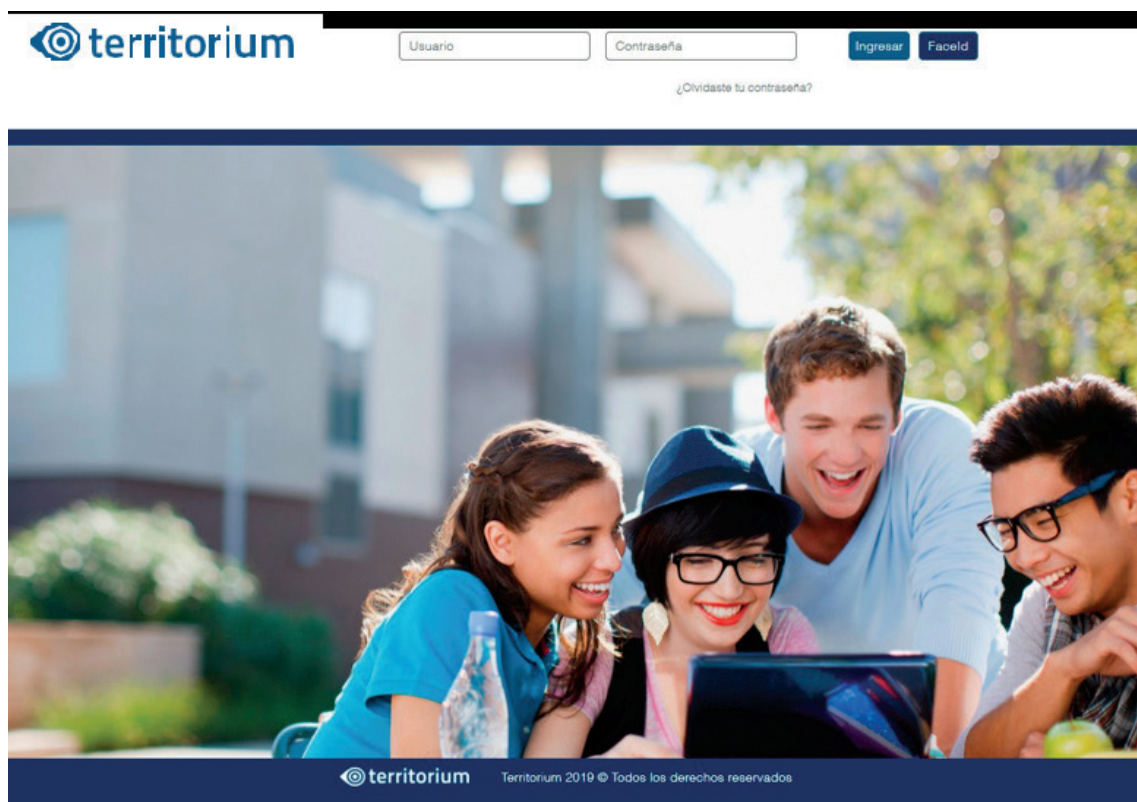
- 1. a)
- 2. b)
- 3. b)
- 4. c)
- 5. d)

- 6. c)
- 7. d)
- 8. d)
- 9. a)
- 10. b)

Proceso de registro

El proceso de registro en la plataforma debe realizarse de acuerdo con las fechas especificadas en la convocatoria al examen. Para el registro ingresa a: <https://admissionuach.edtest.ai/>; deberás usar una computadora de escritorio con cámara web o una computadora portátil con cámara integrada. De preferencia, utiliza los navegadores Google Chrome o Mozilla Firefox.

1. Inicia sesión con el usuario y contraseña asignados.



2. Para registrarte es necesario tomar una fotografía de tu cara y de tu identificación oficial, puede ser INE, Pasaporte mexicano o credencial escolar vigente. Estas fotografías servirán para efectuar la autenticación por reconocimiento facial en la plataforma.

5. Para el paso 2, ubica tu identificación con foto frente a la cámara asegurándote de que el documento ocupe todo el espacio demarcado con una línea amarilla. Lee las instrucciones y da clic en “Siguiente”.

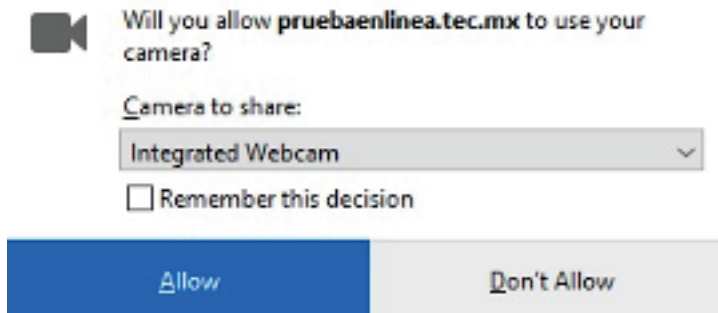


Toma la fotografía haciendo clic en el botón “Capturar foto de ID”.



Si estás conforme con la foto capturada, continúa con el proceso. De lo

3. Para el primer paso deberás tomar una fotografía de tu cara. Es posible que el navegador solicite permiso para usar la cámara web. Da clic en “Permitir” y continúa con el proceso.

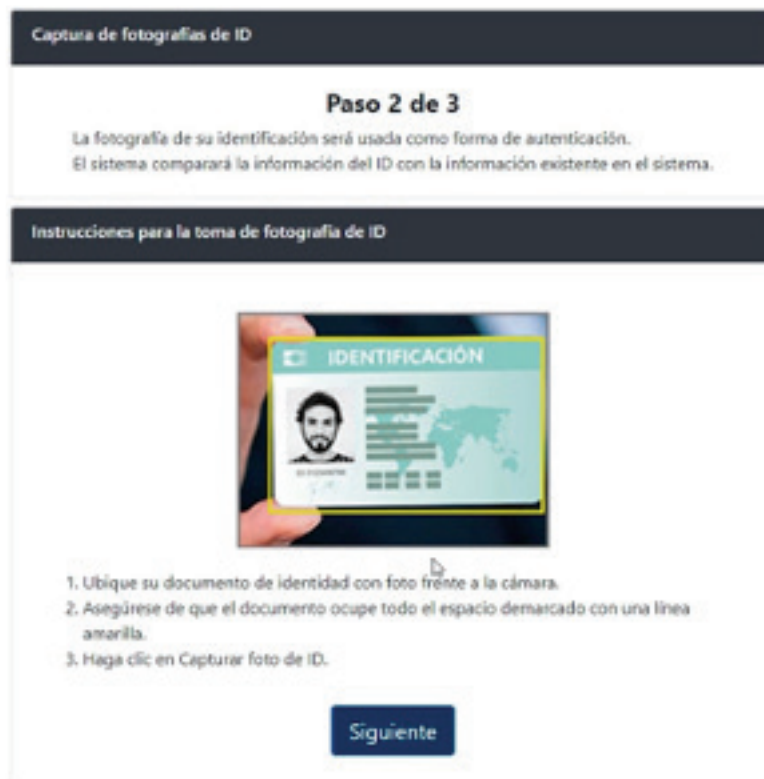


4. Ten en cuenta las recomendaciones para la toma de la fotografía. Ubícate frente a la cámara y haz clic en el botón “Capturar foto”.

Si estás conforme con la foto capturada, continúa con el proceso. De lo contrario, da clic en “Tomar nueva fotografía”.



5. Para el paso 2, ubica tu identificación con foto frente a la cámara asegurándote de que el documento ocupe todo el espacio demarcado con una línea amarilla. Lee las instrucciones y da clic en “Siguiente”.



Toma la fotografía haciendo clic en el botón “Capturar foto de ID”.



Si estás conforme con la foto capturada, continúa con el proceso. De lo contrario, da clic en “Tomar nueva fotografía”.



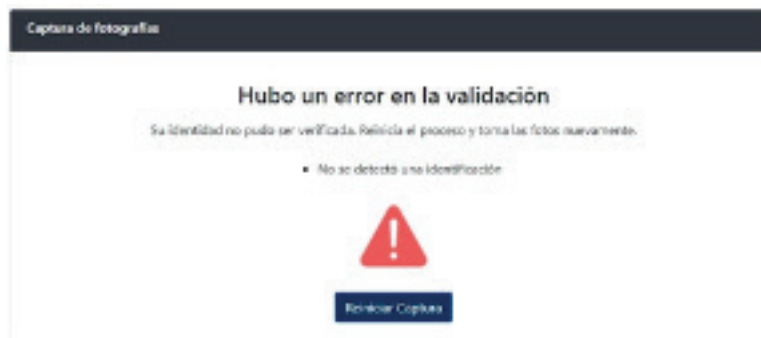
6. Una vez tomadas las dos fotografías, verifica que cumplan con los lineamientos expuestos al inicio. Luego da clic en “Continuar con el proceso”. Si consideras que debes repetir alguna o las dos fotografías, da clic en “Tomar nueva fotografía”.



Si tu proceso de registro fue exitoso, podrás entrar a la plataforma.



En caso de presentar alguna falla en el proceso, verás un anuncio con una descripción del error. Reinicia el proceso y toma las fotografías nuevamente.



Si la plataforma presenta errores en la captura de fotografías de forma persistente, en el segundo intento podrás solicitar una verificación manual.



Este proceso será realizado por un supervisor y el resultado te será notificado vía correo electrónico. Si estás de acuerdo con este proceso, da clic en el botón "Aceptar".



- Una vez dentro de la plataforma, verás las instrucciones para instalar la aplicación LockDown Browser en tu computadora.

¡Bienvenido!

Como parte del proceso, antes de entrar al examen, necesitarás instalar Lockdown Browser.

Es un navegador seguro y a través del cual podrás presentar el examen sin distracciones, asegurando que no tengas acceso a ningún software que pueda comprometer tus resultados.

Descarga el instalador que corresponda a tu sistema operativo y completa la instalación siguiendo los pasos que le indica el programa.

**Descarga aquí
LockDown Browser**

WindowsMac

Una vez instalado, cierra todos los programas para que no interfieran con LockDown Browser. En el caso de que tu conexión a internet falle, no cierres la aplicación, espera a que regrese tu conectividad.

Cuando estés listo para presentar el examen, haz clic en el botón Ingresar y selecciona la opción "Abrir con LockDown Browser"

Ingresar

Descarga LockDown Browser usando los siguientes enlaces, según su sistema operativo:

Windows: <https://archivos.territorio.la/lockdownbrowser/LockDownBrowserOEMSetup.exe>

MAC: <https://archivos.territorio.la/lockdownbrowser/InstallLDBOEMSDK.zip>

Requisitos del sistema:

Windows: 10, 8, 7.

Mac: MacOS 10.12 o superior.

Espacio en disco:

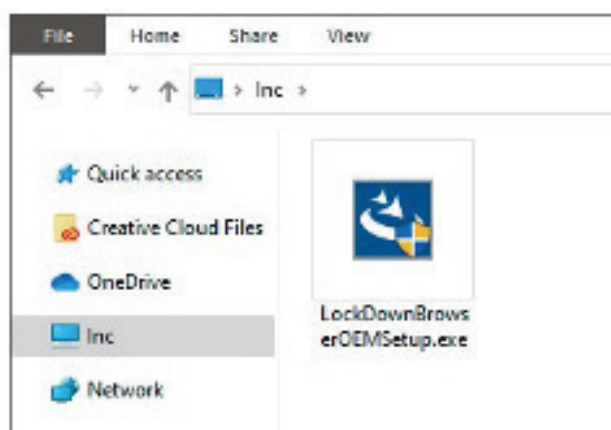
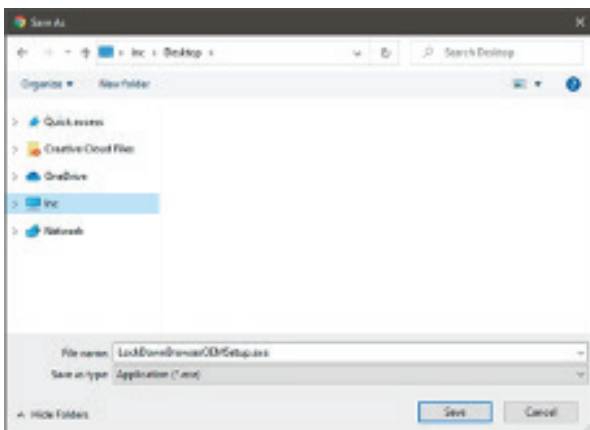
Windows: 75 MB de espacio disponible en disco. Mac: 120 MB de espacio disponible en disco.

Puedes conocer más acerca de LockDown Browser en el siguiente video:

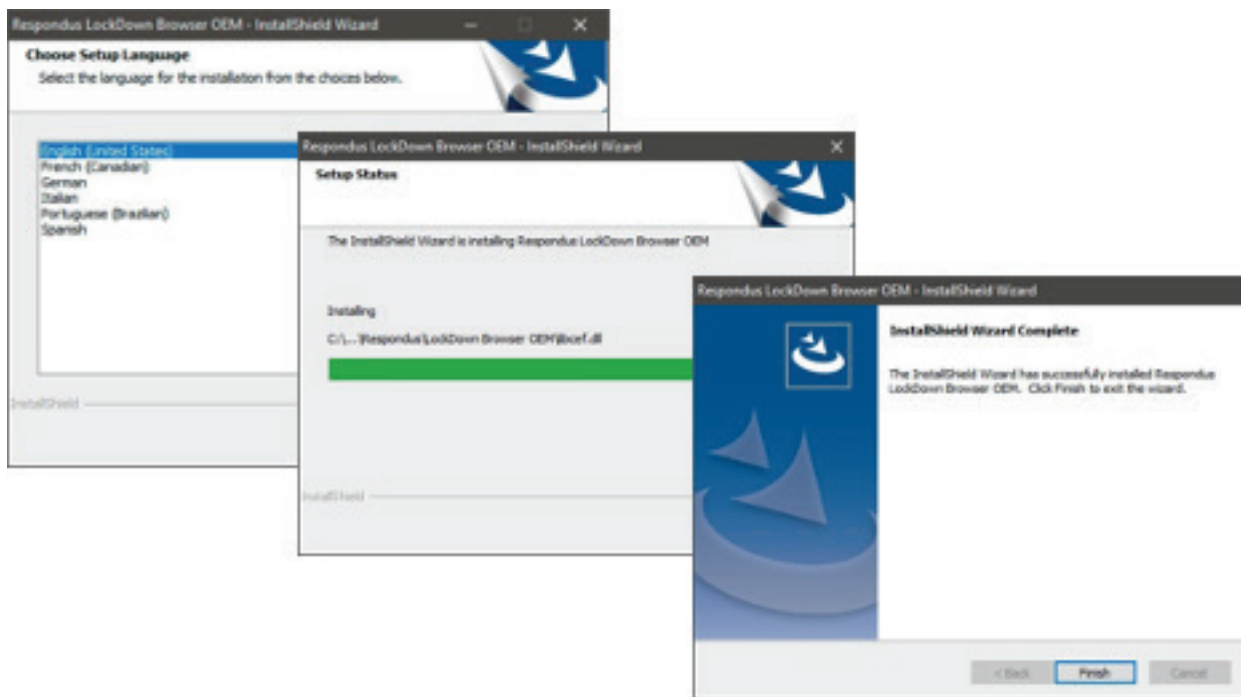
<https://web.respondus.com/lockdownbrowser-student-video/>

Para instalar la aplicación, descarga el instalador. instalador y guárdalo en tu computadora:

Una vez descargado, ejecuta el instalador.



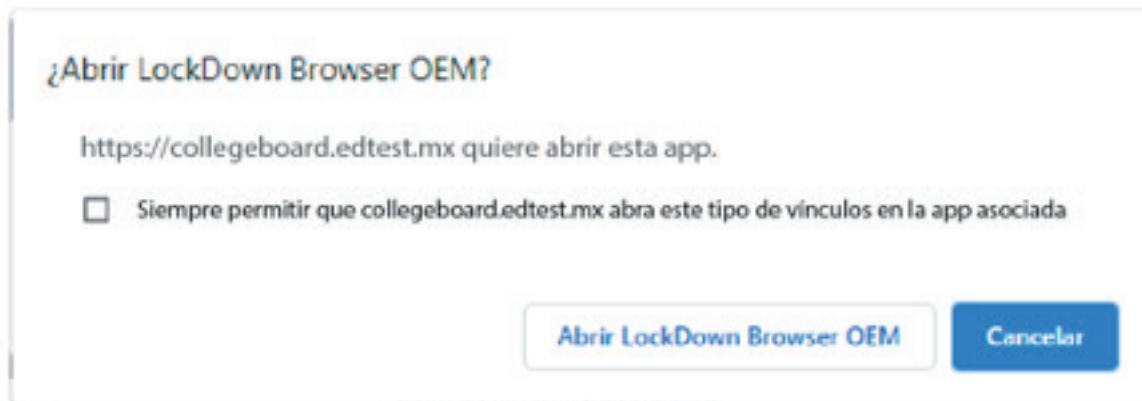
Sigue los pasos y espera hasta que se complete la instalación. Da clic en el botón “Finalizar”.



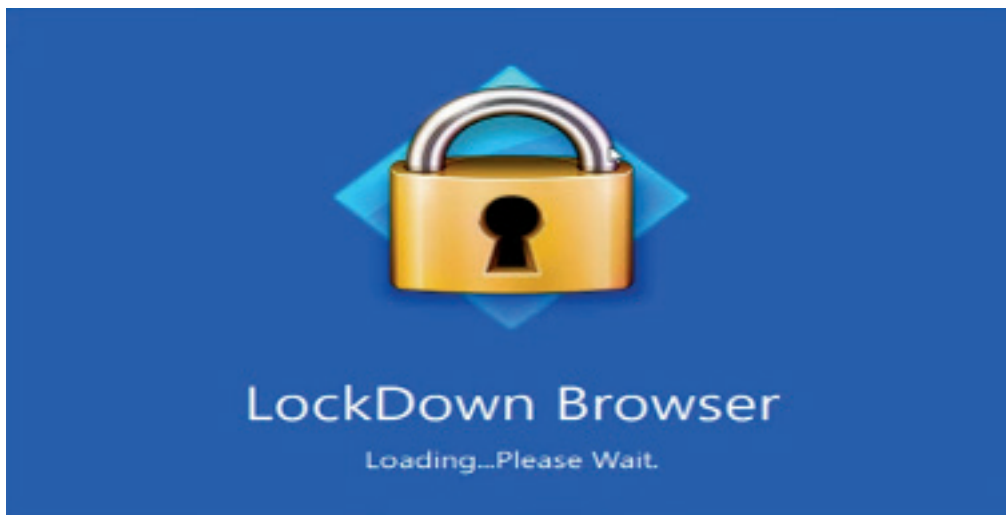
Una vez LockDown Browser esté instalado en tu computadora, puedes entrar a la plataforma y hacer clic en el botón “Iniciar”.



El navegador te preguntará si deseas abrir el enlace con la aplicación LockDown Browser. Da clic en el botón “Abrir”. Puedes seleccionar la opción “permitir siempre” para evitar este paso en el futuro (opcional).



Espera hasta que la aplicación cargue completamente.



8. Ahora todo está listo para presentar el examen.

Preguntas frecuentes

Registro y toma de fotografía

- **Estoy intentando tomar la foto, pero la cámara no enciende. ¿Qué puedo hacer?**

Asegúrate de que no tengas bloqueadas las ventanas emergentes (popup blocker).

- **¿Qué identificación puedo mostrar en la cámara?**

Puede ser una credencial escolar con fotografía.

- **No pude tomar la captura a mi credencial.**

Asegúrate de que la credencial ocupe todo el espacio del recuadro y verifica la iluminación de tu habitación.

- **El sistema no reconoce la foto y el ID y arroja mensaje de error en la validación.**

Inicia nuevamente el proceso de captura de las fotografías. Presenta tu credencial con foto frente a la cámara y asegúrate de que encaje en el marco amarillo. Después de dos intentos, podrás solicitar una revisión manual.

- **¿Qué sucede si no realicé el registro en la plataforma dentro de las fechas definidas?**

No podrás realizar tu examen.

Acerca del LockDown Browser

- **¿Puedo presentar el examen desde un navegador distinto a LockDown Browser?**

No. Los exámenes sólo aparecen cuando entras por LockDown Browser.

- **¿Puedo usar LockDown Browser en una computadora con sistema operativo Linux?**

No. LockDown Browser sólo está disponible para Windows y Mac.

- **Ya instalé el LockDown Browser pero en ningún momento me pidió habilitar la cámara o el micrófono.**

Se solicitará la activación de la cámara y el micrófono sólo hasta el momento del examen.

- **No puedo instalar LockDown Browser y me sale un error de análisis de antivirus.**

Es necesario apagar el antivirus para que te permita instalar el navegador. Si el problema persiste, se recomienda desinstalar el antivirus.

- **Instalé el LockDown Browser pero no puedo abrirlo. ¿Qué hago?**

Desinstala y vuelve a descargar.

- **Aparece una ventana con el nombre de un programa que contiene los botones “Close process” y “Exit LockDown Broser”.**

Selecciona la opción “Close Process”. Si seleccionas “Exit LockDown Broser” o la “X” roja, LockDown Browser se cerrará y la prueba quedará incompleta.

Acerca de las características técnicas

- **¿Qué tipo de dispositivos son compatibles con la plataforma?**

Las computadoras portátiles y de escritorio. No podrás usar dispositivos móviles.

- **¿Cuáles son los requerimientos técnicos mínimos para la aplicación del examen?**

- Requisitos del Sistema:

- Windows: 10, 8, 7.
- Mac: MacOS 10.12 o superior.

- Espacio disponible en disco:

- Windows: 75 MB
- Mac: 120 MB

- **¿Cuáles son los requisitos técnicos mínimos de la webcam?**

- Mínimo 480p (recomendado 720p).

- **¿Qué navegadores están permitidos?**

- Google Chrome V53 o superior.
- Mozilla Firefox v42 o superior

- **¿Cuál es el ancho de banda o velocidad de Internet requerido para la aplicación del examen?**
La velocidad de carga mínima requerida para la aplicación del examen es de 512 kbps (1 MB recomendado).
- **¿Puedo presentar el examen desde mi celular?**
No. Debes usar una PC Windows o Mac.
- **¿Puedo presentar mi examen en Internet Explorer?**
No, los navegadores recomendados son Chrome y Firefox.
- **Tengo una Chromebook y no me permite hacer el examen.**
Los equipos Chromebook utilizan OS Android para su funcionamiento y el examen no soporta este sistema operativo.
- **Estoy intentando ingresar en mi Macbook y no me permite el ingreso. El navegador Safari no está soportado. Intenta descargar Google Chrome y vuelve a intentarlo.**
- **Qué pasa si se olvido mi contraseña?**
Deberás dirigirte al sitio <https://www.consultatuficha.uach.mx> para validar tus datos.

Acerca de la aplicación del examen

- **¿Cuántas oportunidades tengo para presentar el examen?**
Los exámenes están configurados para ser realizados una sola vez.
- **¿Cuánto tiempo tengo para realizar el examen?**
Tres horas. Cada examen cuenta con un cronómetro.
- **¿Puedo utilizar mi celular durante la prueba?**
No. En caso de utilizarlo, el caso será tomado como anomalía.
- **¿Puedo estar acompañado de alguien mientras desarrollo el examen?**
No. En caso de estarlo, el caso será tomado como anomalía.
- **¿Puedo presentar el examen desde una computadora sin cámara web?**
No. Se requiere el uso de una computadora con cámara y micrófono.
- **Durante mi examen se fue el Internet de mi casa. ¿Qué puedo hacer?**
Espera a que tu máquina se conecte de nuevo sin abandonar LockDown Browser. Si han transcurrido más de 10 minutos, cierra todo, reconéctate y

continúa con tu examen. El sistema guarda automáticamente las preguntas que ya respondiste.

Nota: En caso de no lograr la reconexión a Internet, favor comunicar el caso vía telefónica a Soporte técnico y operativo al 6142382070.

- **Tengo problemas de cortes de luz. ¿Qué puedo hacer?**
Comunícate Soporte técnico y operativo al 6142382070 para revisar tu caso.
- **Al contestar mi examen, la plataforma me sacó. ¿Qué puedo hacer?**
Entra nuevamente a la plataforma. El sistema te colocará en la pregunta donde te quedaste.
- **Al cambiar de página, no me aparece la pregunta siguiente y no carga la imagen. ¿Qué puedo hacer?**
Actualiza tu navegador para que se cargue de nuevo la pregunta completa (F5).

Errores frecuentes durante la prueba:

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

Acerca del registro de anomalías

- **¿Cómo se realiza la supervisión del examen?**
Mediante la inteligencia artificial se analizan los datos obtenidos por la webcam o el micrófono durante el examen y se registran comportamientos sospechosos.

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

El examen podrá ser cancelado o bloqueado por el supervisor, con base en las anomalías registradas por el sistema.

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

El supervisor podrá cancelar el examen si se registran más de 5 anomalías, las cuales son:

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

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

En el examen de matemáticas es permitido usar lápiz y papel.

Acerca del soporte técnico

- **Si tengo problemas técnicos durante el examen, ¿cómo me comunico?**

La plataforma cuenta con chat, donde un agente estará en la línea. Él podrá atenderte y resolver tus inquietudes o problemas. En caso de no tener acceso al chat, comunícate vía telefónica a Soporte técnico y operativo de la UACH al 6142382070 para que resuelvan tu caso.

