



UMSNH

**TEMARIO DE ESTUDIOS
CIENCIAS BIOLÓGICO
AGROPECUARIAS**



**CONVOCATORIA
2025-2026**



DIRECTORIO

RECTORA

Dra. Yarabí Ávila González

SECRETARIO GENERAL

Dr. Javier Cervantes Rodríguez

SECRETARIO ACADÉMICO

Dr. Antonio Ramos Paz

SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Dr. Edgar Martínez Altamirano

TESORERO

C.P. Enrique Eduardo Román García

SECRETARIO DE DIFUSIÓN CULTURAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Dr. Miguel Ángel Villa Álvarez

COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Dr. Jesús Campos García

CONTRALORA

Dra. Xóchitl Alejandra Martínez Reyna

SECRETARIA AUXILIAR

Jorge Alberto Manzo Méndez

ABOGADO GENERAL

Dr. Edgar Hugo Rojas Figueroa

COORDINADOR GENERAL DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA

Dr. Jaime Espino Valencia

COORDINADORA GENERAL DE LA DIVISIÓN DE BACHILLERATO

Mtra. María Eréndira Zacarías Zepeda



CONVOCATORIA 2025-2026



Contenido

PRESENTACIÓN	1
ÁREAS TEMÁTICAS DEL EXAMEN DE ADMISIÓN	3
Habilidades Básicas.....	3
1. Estructura y Comprensión de la Lengua Española	3
2. Razonamiento Matemático	5
3. Inglés.....	7
4. Estadística.....	8
5. Metodología	9
6. Informática computacional	10
Habilidades Específicas.....	12
7. Biología	12
8. Química.....	13
9. Matemáticas.....	15
10. Física.....	17
INDICACIONES Y SUGERENCIAS PARA PRESENTAR EL EXAMEN	19
REACTIVOS DE MUESTRA	20
MUESTRA DE HOJA DE RESPUESTAS	22



PRESENTACIÓN

Este temario ofrece información valiosa para quienes desean ingresar a alguno de los programas educativos de licenciatura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

El objetivo de este documento es brindarte la orientación necesaria para que presentes, en las mejores condiciones, el examen de admisión para Nivel Superior (licenciatura), conocido como EXAUM-II. Se te proporcionará material útil para tu preparación teórica y estructural.

El temario incluye una descripción de la estructura del examen, las áreas temáticas que se abordarán y los contenidos que podrían ser evaluados. Además, se incorporan sugerencias para el día de la aplicación, reactivos de muestra liberados (que no formarán parte del examen) y una hoja de respuestas similar a la que recibirás el día del examen.

Todo esto te permitirá familiarizarte con los datos que se te solicitarán.





ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EXAMEN DE ADMISIÓN

El examen de admisión EXAUM-II de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es un examen diagnóstico que consta de preguntas de rendimiento típico con respuestas de opción múltiple. Su formato y contenido son similares a otros exámenes de aplicación común. Este examen no incluye preguntas de ensayo, y las respuestas no requieren interpretación.

Su principal objetivo es evaluar tu situación académica como aspirante a una licenciatura mediante preguntas cuidadosamente diseñadas. Cada pregunta ofrece cuatro opciones de respuesta (A, B, C y D), de las cuales solo una es correcta. Por lo tanto, es esencial analizar todas las opciones y marcar en la hoja de respuestas el inciso que corresponde a la respuesta correcta.

El examen consta de un total de 200 reactivos divididos en las 2 áreas, ellas son habilidades básicas y habilidades específicas y su tiempo de duración es de 4 horas.

1. Habilidades Básicas

Estructura y Comprensión de la Lengua Española
Razonamiento matemático
Inglés
Estadística
Metodología de la Investigación
Informática Computacional

2. Habilidades Específicas

Biología
Química
Matemáticas
Física



ÁREAS TEMÁTICAS DEL EXAMEN DE ADMISIÓN

A continuación, se detallan los temas que podrían ser parte de la versión del examen que se te asigne.

Habilidades Básicas

1. Estructura y Comprensión de la Lengua Española

1. ESTRUCTURA Y COMPRENSIÓN DE LA LENGUA ESPAÑOLA	
1.1. COMPRENSIÓN LECTORA	
1.1.1. Mensaje del texto explícito e implícito	1.1.1.a. Estructura de secuencias temporales y narrativas 1.1.1.b. Caracterización de personajes, ambientes y acciones 1.1.1.c. Información concreta: datos, hechos explicaciones y opiniones 1.1.1.d. Forma sintética del texto 1.1.1.e. Idea significativa central del texto 1.1.1.f. Premisa y conclusión
1.2. INTENCIÓN DEL TEXTO	
1.2.1 Adecuación a la función	1.2.1.a. Léxico que corresponde al texto (científico, culto, coloquial y literario) 1.2.1.b. Fragmentos adaptados según el tipo de lector 1.2.1.c. Elementos paratextuales (dedicatoria, epígrafe, citas, referencias y paráfrasis): relación con el texto
1.3. ESTRUCTURA DE LA LENGUA	
1.3.1 Categorías gramaticales: verbos	1.3.1.a. Perífrasis: verbo conjugado y verbo no personal 1.3.1.b. Tiempos verbales simples y compuestos 1.3.1.c. Tiempos verbales del subjuntivo: presente, pretérito y futuro 1.3.1.d. Transitivos e intransitivos: distinción en función de su significado



	1.3.1.e. Impersonales 1.3.1.f. Modos del verbo
1.4. CATEGORÍAS GRAMATICALES	
1.4.1 Sustantivos	1.4.1.a. Formas irregulares (flexión) al formar plural o diminutivo 1.4.1.b. Tipos de sustantivos: propios, comunes y abstractos
1.4.2. Adjetivos	1.4.2.a. Sustantivación de adjetivos 1.4.2.b. Comparativos y superlativos
1.4.3. Adverbios	1.4.3.a. Tipos de adverbios: lugar, tiempo, modo, cantidad, afirmación, negación, adición, exclusión
1.4.4. Preposiciones	1.4.4.a. Características generales de las preposiciones 1.4.4.b. Relación que establecen según el contexto
1.5. REGLAS ORTOGRÁFICAS	
1.5.1. Puntuación y acentuación	1.5.1.a. Signos básicos: coma, punto, punto y coma 1.5.1.b. Signos complementarios: interrogación, paréntesis, guiones, comillas 1.5.1.c. Acento gráfico en palabras agudas, graves, esdrújulas y sobresdrújulas 1.5.1.d. Acento diacrítico
1.6. RELACIONES SEMÁNTICAS	
1.6.1. Sinónimos y antónimos	1.6.1.a. Palabras con el mismo significado y diferente grafía 1.6.1.b. Uso metafórico y específico de sinónimos en función del contexto 1.6.1.c. Palabras con significado opuesto 1.6.1.d. Uso metafórico y específico de antónimos en función del contexto
1.6.2. Parónimos	1.6.2.a. Homófonos 1.6.2.b. Homónimo



1.7. LÓGICA TEXTUAL	
1.7.1. Cohesión	1.7.1.a. Tipos de oraciones: copulativas, distributivas, disyuntivas, adversativas 1.7.1.b. Conectores de subordinación, causales y temporales 1.7.1.c. Oraciones subordinadas: sustantivas, adjetivas, adverbiales
1.7.2. Estructura	1.7.2.a. Oraciones principales y secundarias en un párrafo

2. Razonamiento Matemático

2. RAZONAMIENTO MATEMÁTICO	
2.1. RAZONAMIENTO ARITMÉTICO	
2.1.1. Números enteros, sus propiedades y aplicaciones	
2.1.2. Jerarquía de operaciones básicas	2.1.2.a. Operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación y división de números enteros 2.1.2.b. Problemas con sumas, resta, multiplicación y división con números decimales y fracciones
2.1.3. Relaciones de proporcionalidad	2.1.3.a. Problemas con Razones 2.1.3.b. Problemas con Proporciones
2.2. RAZONAMIENTO ALGEBRAICO	
2.2.1. Lenguaje algebraico	2.2.1.a. Definición de álgebra 2.2.1.b. Signos algebraicos de operación, de relación y de agrupación 2.2.1.c. Términos algebraicos y sus partes



	2.2.1.d. Relaciones de equivalencias o igualdad (clasificación de términos algebraicos; semejantes o no semejantes)
2.2.2. Expresiones algebraicas	2.2.2.a. Orden de expresión algebraica 2.2.2.b. Valor numérico de una expresión algebraica 2.2.2.c. Adición y sustracción de monomios con coeficientes, enteros y fraccionarios 2.2.2.d. Adición de sustracción de polinomios con coeficientes, enteros y fraccionarios
2.2.3. Productos notables	2.2.3.a. Cuadrado de un binomio 2.2.3.b. Binomio conjugado 2.2.3.c. Binomio con un término común 2.2.3.d. Binomio por un trinomio cuyo producto es igual a una suma o diferencia de cubos 2.2.3.e. Cuadrado de binomios
2.2.4. Ecuaciones	2.2.4.a. Ecuaciones de primer grado con una incógnita 2.2.4.b. Solución gráfica de una ecuación de primer grado con dos incógnitas 2.2.4.c. Sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas 2.2.4.d. Clasificación y solución de ecuaciones de segundo grado con una incógnita 2.2.4.e. Sistemas de ecuaciones con dos o tres incógnitas
2.3. RAZONAMIENTO GEOMÉTRICO	
2.3.1. Puntos, segmentos y plano cartesiano	2.3.1.a. Puntos y coordenadas: ubicación en el plano cartesiano 2.3.1.b. Puntos que dividen segmentos
2.3.2. Línea recta	2.3.2.a. Ecuación de la línea recta 2.3.2.b. Graficación de rectas



2.4. RAZONAMIENTO TRIGONOMÉTRICO	
2.4.1. Funciones trigonométricas	2.4.1.a. Función seno: cálculo y graficación 2.4.1.b. Función coseno: cálculo y graficación 2.4.1.c. Función tangente: cálculo y graficación
2.4.2. Triángulos, rectángulos y oblicuos	2.4.2.a. Triángulos especiales 2.4.2.b. Triángulos congruentes 2.4.2.c. Triángulos semejantes 2.4.2.d. Desigualdad del triángulo 2.4.2.e. Problemas con la ley de senos y la ley de cosenos

3. Inglés

3. INGLÉS	
3.1.USO DE LA GRAMÁTICA	3.1.1. Presente simple y progresivo 3.1.2. Pasado simple y progresivo 3.1.3. Futuro simple 3.1.4. Presente perfecto 3.1.5. Pasado perfecto 3.1.6. Presente perfecto progresivo 3.1.7. Comparativos 3.1.8. Condicionales
3.2. USO DEL LENGUAJE DE MANERA INTEGRATIVA	3.2.1. Notas relativas a datos personales, necesidades básicas, comparaciones y rutinas en tiempo presente, así como acciones en proceso 3.2.2. Hábitos y acciones en el pasado en contraste con presente, acciones iniciadas en el pasado con vigencia en el presente



	3.2.3. Habilidades, intereses, planes a corto plazo, y predicciones
3.3. MORFOSINTAXIS: FUNCIONES DE LAS PALABRAS	3.3.1. Sustantivo 3.3.2. Adjetivo 3.3.3. Verbo 3.3.4. Adverbio 3.3.5. Preposición 3.3.6. Artículo 3.3.7. Pronombre 3.3.8. Participio 3.3.9. Interjección

4. Estadística

4. ESTADÍSTICA	
4.1. CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA	4.1.1. Definición 4.1.2. Teoría de decisión 4.1.3. Población 4.1.4. Muestra aleatoria 4.1.5. Parámetros aleatorios
4.2. DESCRIPCIÓN DE DATOS	4.2.1. Datos agrupados y no agrupados 4.2.2. Frecuencia de clase 4.2.3. Frecuencia relativa 4.2.4. Punto medio 4.2.5. Límites
4.3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	4.3.1. Media aritmética, geométrica y ponderada 4.3.2. Mediana 4.3.3. Moda 4.3.4. Medidas de dispersión



	<ul style="list-style-type: none"> 4.3.5. Varianza 4.3.6. Desviación estándar 4.3.7. Desviación media 4.3.8. Desviación mediana 4.3.9. Rango
4.4. PARÁMETROS PARA DATOS AGRUPADOS	<ul style="list-style-type: none"> 4.4.1. Representaciones gráficas (histogramas, polígonos, ojivas, barras, circular y de caja) 4.4.2. Distribuciones de frecuencias: acumuladas y relativas acumuladas (clases: intervalos, límites, límites reales, marca)
4.5. PROBABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> 4.5.1. Teoría de probabilidad 4.5.2. Definición de espacio muestral 4.5.3. Definición de evento 4.5.4. Simbología 4.5.5. Unión
4.6. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> 4.6.1. Función de probabilidad 4.6.2. Distribución binomial

5. Metodología

5. METODOLOGÍA	
5.1. TIPOS DE CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> 5.1.1. Racionalismo 5.1.2. Hermenéutica
5.2. LOS MÉTODOS DE LAS CIENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> 5.2.1. Método analítico 5.2.2. Método deductivo 5.2.3. Método inductivo
5.3. MODELOS DE INVESTIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> 5.3.1. Modelo de investigación cualitativa 5.3.2. Modelo de investigación cuantitativa 5.3.3. Modelo de investigación básica



5.4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	5.3.4. Modelo de investigación exploratoria 5.3.5. Modelo de investigación explicativa 5.4.1. Fuentes digitales de información 5.4.2. Uso de fuentes: citado, síntesis, paráfrasis
5.5. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN	5.5.1. Planteamiento del problema 5.5.2. Hipótesis 5.5.3. Preguntas de investigación 5.5.4. Objetivos 5.5.5. Resultados y conclusiones

6. Informática computacional

6. INFORMÁTICA COMPUTACIONAL	
6.1. GENERALIDADES DE LA INFORMÁTICA	6.1.1 Definición y alcances de la informática 6.1.2 Definición de sistema 6.1.3 Clasificaciones de los sistemas 6.1.4 Hardware y software
6.2. HARDWARE: COMPONENTES DE LA COMPUTADORA	6.2.1 Periféricos de entrada 6.2.2 Dispositivos de almacenamiento 6.2.3 Periféricos de salida 6.2.4 Memorias
6.3. PROCESADORES DE TEXTO	6.3.1 Procesador de texto 6.3.2 Generalidades 6.3.3 Elementos de la ventana de un procesador de textos 6.3.4 Comandos básicos para generar y actualizar un archivo de texto



	<p>6.3.5 Comandos básicos de edición para elaborar un archivo de texto</p> <p>6.3.6 Comandos básicos para dar formato a un archivo de texto</p> <p>6.3.7 Comandos básicos para insertar elementos en un archivo de texto</p> <p>6.3.8 Comandos básicos para el manejo de tablas en un archivo de texto</p>
6.4. HOJA DE CÁLCULO	<p>6.4.1 Generalidades</p> <p>6.4.2 Elementos de la ventana de una hoja de cálculo</p> <p>6.4.3 Comandos básicos para generar y actualizar una hoja de cálculo</p> <p>6.4.4 Comandos básicos de edición al elaborar una hoja de cálculo</p> <p>6.4.5 Comandos básicos para dar formato a una hoja de cálculo</p> <p>6.4.6 Fórmulas y funciones</p> <p>6.4.7 Gráficos</p> <p>6.4.8 Filtros</p>
6.5. PRESENTADORES ELECTRÓNICOS	<p>6.5.1 Generalidades</p> <p>6.5.2 Elementos de la ventana de una presentación electrónica</p> <p>6.5.3 Comandos básicos para generar y actualizar una presentación electrónica</p> <p>6.5.4 Comandos básicos para diseñar una presentación electrónica</p> <p>6.5.5 Formato de la presentación</p> <p>6.5.6 Elementos de las presentaciones electrónicas</p> <p>6.5.7 Insertar elementos</p>
6.6. HERRAMIENTAS DE INTERNET	<p>6.6.1 Correo electrónico</p>



6.6.2 Motores de búsqueda de información

6.6.3 Transacciones electrónicas

6.6.4 Medidas de seguridad

Habilidades Específicas

7. Biología

7. BIOLOGÍA	
7.1. TEORÍAS SOBRE EL ORIGEN DE LA VIDA	<p>7.1.1. Vitalismo</p> <p>7.1.2. Creacionismo</p> <p>7.1.3. Generación espontánea</p> <p>7.1.4. Materialismo, Mecanicismo</p> <p>7.1.5. Panspermia</p> <p>7.1.6. Teoría Físico-Química</p> <p>7.1.7. Teoría de Oparin</p>
7.2. LA BIOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LA SOCIEDAD	<p>7.2.1. El carácter científico y metodológico de la biología</p> <p>7.2.2. La biología y su relación con otras disciplinas científicas</p> <p>7.2.3. Relación biología-tecnología-sociedad</p>
7.3. CÉLULA	<p>7.3.1. Origen y teoría celular</p> <p>7.3.2. Niveles de organización de los seres vivos y biomoléculas presentes en las células (función de carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos)</p> <p>7.3.3. Células procariotas, eucariotas: estructura y función</p> <p>7.3.4. Procesos fisiológicos, transporte molecular a través de la membrana celular y su incidencia en</p>



7.4. GENÉTICA Y HERENCIA	aspectos metabólicos (Fotosíntesis, respiración, reproducción, fermentación) 7.4.1. Conceptos e importancia de la genética y la herencia mendeliana 7.4.2. Herencia: unidades y estructura molecular 7.4.3. Reproducción 7.4.4. Aplicaciones de la genética en la agricultura, ecología y ganadería
7.5. ECOLOGÍA	7.5.1. Ecología de las poblaciones, comunidad y ecosistema

8. Química

8. QUÍMICA	
8.1. INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS BÁSICOS DE LA QUÍMICA	
8.1.1. Conceptos básicos y primordiales de la Química	8.1.1.a. Sustancia 8.1.1.b. Átomo 8.1.1.c. Ion 8.1.1.d. Elemento y símbolo 8.1.1.e. Molécula 8.1.1.f. Compuesto
8.1.2. Concepto de Mezcla	8.1.2.a. Clasificar una Mezcla: Homogénea y Heterogénea
8.2. ESTRUCTURA Y ELEMENTOS QUÍMICOS	
8.2.1. Estructura atómica	8.2.1.a. Electrones 8.2.1.b. Núcleo atómico



	8.2.1.c. Número atómico y masa atómica
8.2.2. Periodicidad química	8.2.2.a. Periodos y grupos 8.2.2.b. Propiedades periódicas: valencia electronegatividad, energía de ionización 8.2.2.c. Propiedades aperiódicas: masa atómica, número atómico
8.2.3. Propiedades físicas de metales y no metales	8.2.3.a. Estado de agregación 8.2.3.b. Maleabilidad 8.2.3.c. Punto de fusión ebullición 8.2.3.d. Densidad 8.2.3.e. Conductividad 8.2.3.f. Metales 8.2.3.g. No metales 8.2.3.h. Semimetales 8.2.3.i. Gases nobles
8.3. ENLACES QUÍMICOS	
8.3.1. Enlace químico	8.3.1.a. Características de enlace químico 8.3.1.b. Longitud de enlace 8.3.1.c. Ángulo de enlace 8.3.1.d. Energía de enlace
8.4. ESTRUCTURAS DE LEWIS EN LOS ELEMENTOS	
8.4.1. Tipos de enlace químico	8.4.1.a. Enlaces iónico 8.4.1.b. Enlace covalente 8.4.1.c. Enlace coordinado 8.4.1.d. Enlace por puente de hidrógeno metálico 8.4.1.e. Enlace por fuerzas dipolo-dipolo
8.4.2. Compuestos con enlace iónico y covalentes	
8.4.3. Funciones químicas inorgánicas y su nomenclatura	
8.4.4. Cationes y aniones	



8.4.5. Escritura de fórmulas químicas	
8.4.6. Funciones químicas	8.4.6.a. Función óxido metálico 8.4.6.b. Función hidróxido 8.4.6.c. Función óxido no metálico o anhídridos 8.4.6.d. Función ácido 8.4.6.e. Función hidruro
8.5. FORMACIÓN DE COMPUESTOS SENCILLOS Y SU NOMENCLATURA	
8.5.1. Fórmulas al cuadrado de los principales cationes y aniones	8.5.1.a. Su concepto 8.5.1.b. Su nomenclatura 8.5.1.c. Su función química
8.6. REACCIONES QUÍMICAS	
8.6.1 Clasificación de reacciones químicas	8.6.1.a. Por su forma: descomposición, síntesis, sustitución o desplazamiento simple y doble 8.6.1.b. Por rapidez en que es efectúan: instantáneas, no instantáneas 8.6.1.c. Por su comportamiento energético: endotérmicas, exotérmicas

9. Matemáticas

9. MATEMÁTICAS	
9.1. ARITMÉTICA	9.1.1. Números naturales: definición y operaciones 9.1.2. Números enteros: definición, orden y operaciones 9.1.3. Números racionales: definición, orden, expresión decimal, equivalencias, operaciones fundamentales, razones y proporciones 9.1.4. Números irracionales: definición 9.1.5. Números reales: definición, representación geométrica, definición de igualdad y sus propiedades



	<p>9.1.6. Aplicaciones: mínimo común múltiplo, mínimo común divisor, potencia y radicación, notación científica</p> <p>9.1.7. Ecuaciones de primer grado con una incógnita</p>
9.2. ÁLGEBRA	<p>9.2.1. Definición de álgebra</p> <p>9.2.2. Notación algebraica</p> <p>9.2.3. Signos algebraicos</p> <p>9.2.4. Término algebraico y sus partes</p> <p>9.2.5. Términos semejantes y no semejantes</p> <p>9.2.6. Clasificación por su número de términos</p> <p>9.2.7. Grado de una expresión algebraica</p> <p>9.2.8. Ordenamiento de una expresión algebraica</p> <p>9.2.9. Valor numérico de una expresión algebraica</p> <p>9.2.10. Métodos para la representación de lugares geométricos, ecuaciones lineales y cuadráticas</p> <p>9.2.11. Operaciones básicas con fracciones algebraicas y radicales</p> <p>9.2.12. Leyes de los exponentes y radicales (ecuaciones logarítmicas y exponenciales)</p> <p>9.2.13. Productos notables y factorización (el cuadrado de un binomio)</p> <p>9.2.14. Adición y sustracción de monomios y polinomios con coeficientes, enteros y fraccionarios</p>
9.3. GEOMETRÍA	<p>9.3.1. Paralelismo, congruencia, semejanza (Teorema de Thales) y rectas (mediatriz y bisectriz)</p> <p>9.3.2. Cálculo de perímetros y áreas de figuras planas</p> <p>9.3.3. Figuras geométricas: perímetro, área y volumen</p> <p>9.3.4. Pendiente de la recta y ángulo entre rectas</p>



	9.3.5. Ecuaciones y gráficas de la circunferencia, la parábola (definición y ecuación), la elipse (definición y ecuación) y la hipérbola (definición y ecuación)
9.4. CÁLCULO	9.4.1. Dominio, contradominio, tabulación y graficación 9.4.2. Operaciones con funciones 9.4.3. Definición de límite 9.4.4. Límites de las funciones: polinomiales, racionales, trigonométricas, logarítmicas o exponenciales 9.4.5. La derivada de funciones algebraicas y no algebraicas 9.4.6. La integral definida

10. Física

10. FÍSICA	
10.1. LA MEDIDA EN LA FÍSICA	
10.1.1. Sistemas de unidades y conversiones	
10.1.2 Magnitudes Físicas	10.1.2.a. Magnitudes fundamentales y derivadas: longitud, masa y tiempo
10.2. VECTORES	
10.2.1. Magnitudes escalares de y vectores	10.2.1.a. Propiedades de los vectores: deslizantes, libres, fijos, unitarios opuestos y nulos. 10.2.1.b. Representación en plano de vectores: colineales, paralelos, y concurrentes
10.2.2. Clasificación de vectores	
10.2.3. Suma y resta de vectores	10.2.3.a. Métodos gráfico y analítico



10.3. CINEMÁTICA	
10.3.1. Movimiento rectilíneo uniforme	10.3.1.a. Concepto de reposo, trayectoria, movimiento, desplazamiento, velocidad y rapidez
10.3.2. Movimiento uniforme variado	10.3.2.a. Concepto de aceleración 10.3.2.b. Unidades de expresión de la aceleración 10.3.2.c. Fórmulas que se relacionan 10.3.2.d. Análisis de gráficas de movimiento uniforme variado
10.3.3. Caída libre y movimiento vertical	
10.3.4. Velocidad relativa	
10.3.5. Movimiento circular uniforme	
10.3.6. Movimiento parabólico	
10.3.7. Movimiento armónico simple	



INDICACIONES Y SUGERENCIAS PARA PRESENTAR EL EXAMEN

- a) Acude a la aplicación del examen sin celular, reloj o cualquier dispositivo inteligente. Sólo se permite el uso de calculadora básica, las calculadoras científicas serán retiradas. Cualquier elemento adicional a tu ficha de ingreso, identificación y material de escritura, te será retirado al momento del ingreso, por ello evita acudir con mochilas, bolsos de mano, audífonos, etc.
- b) Acude a la aplicación con lápiz HB 2, sacapuntas y borrador suave para responder el examen.
- c) En la Solicitud de Ingreso se te indicará la fecha, el lugar y el horario en el que debes presentarte. Identifica con anticipación la zona de aplicación.
- d) Antes de comenzar, **escucha** y lee con atención las instrucciones presentadas previamente y asegúrate de entenderlas. En caso de tener dudas, solicita orientación al personal responsable.
- e) **Asegúrate de que los datos que proporcionas en tu hoja de respuestas se encuentren correctamente escritas, sobre todo la versión de tu examen y tu número de aspirante**
- f) Revisa y conoce la hoja de respuestas e identifica dónde se encuentra el apartado para ingresar tus datos personales.
- g) Durante la aplicación, asegúrate de que la respuesta que has marcado en tu hoja de respuestas coincida con la pregunta en la que te encuentras.
- h) **NO** realices anotaciones o marcas innecesarias en la hoja de respuestas, ya que la información adicional será analizada por el sistema y no permitirá que tu examen sea evaluado de forma correcta.
- i) Considera el tiempo que se te proporciona para contestar el examen, dedica exclusivamente el tiempo necesario para evaluar la pregunta y en caso de no conocer la respuesta en el lapso de un minuto, pasa a la siguiente. Si te queda tiempo al concluir tu examen, podrás regresar a aquellas preguntas que no respondiste.
- j) En caso de sentir ansiedad, respirar de forma lenta y profunda puede ayudarte a mejorar tu concentración.
- k) Previo a la aplicación, duerme lo suficiente, desayuna bien y viste ropa cómoda, ya que estas medidas permitirán que tengas mejor rendimiento.



- l) En caso de que lo necesites, **ASEGÚRATE** de ingerir o portar tus medicamentos, ya que tu salud es lo más importante.

REACTIVOS DE MUESTRA

Te compartimos ejemplos del tipo de reactivos que encontrarás en la extensión del examen, es importante resaltar que estos reactivos son liberados, es decir, no se utilizan en el examen, por lo que memorizar o realizar una copia de ellos no te será de utilidad. Durante la aplicación del examen y dentro de las instalaciones de aplicación, sacar o emplear cualquier tipo de material ajeno a los materiales proporcionados o solicitados podría provocar la anulación de tu examen, no te arriesgues.

1. Elige el verbo para sustituir la palabra subrayada de la siguiente oración.

"Hacer un libro"

- A) Plantear
- B) Formular
- C) Crear
- D) Escribir

2. ¿Qué tipo de texto es el enunciado?

¡Porque tú lo pediste! ¡Ya está aquí! ¡Este producto hará desaparecer la grasa solamente en 15 minutos!

- A) Narrativo
- B) Publicitario
- C) Técnico
- D) Científico

3. Son palabras que se escriben con v.

- 1. Ama_ilidad**
- 2. Mo_ilidad**
- 3. Ci_ilidad**
- 4. Afa_ilidad**

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



4. Un niño deja caer una pelota desde una ventana que está a 60m de altura sobre el suelo. Calcular el tiempo que tarda en caer y la velocidad con que choca contra el suelo.

- A) $t = 3.5 \text{ h}$, $V_f = 34.6 \text{ m/s}$
- B) $t = 3.5 \text{ s}$, $V_f = 34.3 \text{ m/s}$
- C) $t = 3 \text{ s}$, $V_f = 34 \text{ km/s}$
- D) $t = 4\text{s}$, $V_f = 40 \text{ m/s}$

5. El neutrón es una partícula subatómica con carga eléctrica _____ y se encuentra _____.

- A) positiva y fuera del núcleo
- B) negativa y dentro del núcleo
- C) cero y dentro del núcleo
- D) positiva y dentro del núcleo

6. Indica la secuencia en la que se ordena cronológicamente los acontecimientos de la vida política de Benito Juárez.

1. *Derrocó a Santa Anna*
2. *Se convirtió en Gobernador de Oaxaca*
3. *Fue desterrado a Cuba y Nueva Orleans*
4. *Contribuyó a la caída de Maximiliano*

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

Convocatoria 2025-2026



MUESTRA DE HOJA DE RESPUESTAS

Con la intención de orientarte un poco en algunos de los datos que te serán solicitados, te presentamos una muestra de lo que será tu Hoja de Respuestas. Para llenarla eficientemente, es conveniente prestar atención a las siguientes sugerencias:

- En el frente de la hoja está el área correspondiente a la identificación del postulante, escribe tu nombre, utilizando las líneas destinadas para ello como se muestra en la imagen.
- Para tu número de solicitud de ingreso, hay un apartado exclusivo donde debes ingresarlo. Este número corresponde al que se encuentra en el código de barras de tu ficha. Para completarlo, asegúrate de escribir correctamente el número asignado y de rellenar el espacio correspondiente.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO INGRESO CICLO ESCOLAR 2023-2024 NIVEL SUPERIOR HOJAS DE RESPUESTAS

INSTRUCCIONES		IMPORTANTE		No. DE SOLICITUD DE INGRESO																																						
<p>Use lápiz del No. 2</p> <p>1. LLENA TOTALMENTE LOS CÍRCULOS 2. SI TE EQUIVOCAS BORRA COMPLETAMENTE EL CÍRCULO 3. NO HAGAS NINGUNA MARCA FUERA DE LOS CÍRCULOS</p> <p>Correcto <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> Incorrecto <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>LLENA EL CÍRCULO CON EL NÚMERO DE CLAVE DE EXAMEN QUE APARECE EN LA PORTADA DE TU CUADERNILLO DE PREGUNTAS</p> <p>① ② ③ ④</p>		<p>1. ANOTA TU NÚMERO DE SOLICITUD DE INGRESO</p> <p>2. LLENA LOS CÍRCULOS QUE CORRESPONDAN A TU SOLICITUD DE INGRESO</p>		<table border="1"><thead><tr><th>3</th><th>8</th><th>1</th></tr></thead><tbody><tr><td>①</td><td>①</td><td>①</td></tr><tr><td>①</td><td>①</td><td>●</td></tr><tr><td>②</td><td>②</td><td>②</td></tr><tr><td>②</td><td>③</td><td>③</td></tr><tr><td>●</td><td>④</td><td>④</td></tr><tr><td>④</td><td>⑤</td><td>⑤</td></tr><tr><td>⑤</td><td>⑥</td><td>⑥</td></tr><tr><td>⑥</td><td>⑦</td><td>⑦</td></tr><tr><td>⑦</td><td>●</td><td>⑧</td></tr><tr><td>⑧</td><td>⑨</td><td>⑨</td></tr><tr><td>⑨</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			3	8	1	①	①	①	①	①	●	②	②	②	②	③	③	●	④	④	④	⑤	⑤	⑤	⑥	⑥	⑥	⑦	⑦	⑦	●	⑧	⑧	⑨	⑨	⑨		
3	8	1																																								
①	①	①																																								
①	①	●																																								
②	②	②																																								
②	③	③																																								
●	④	④																																								
④	⑤	⑤																																								
⑤	⑥	⑥																																								
⑥	⑦	⑦																																								
⑦	●	⑧																																								
⑧	⑨	⑨																																								
⑨																																										
JIMÉNEZ			VALENCIA		ROSAURA																																					
PRIMER APELLIDO			SEGUNDO APELLIDO		NOMBRE (S)																																					

Convocatoria 2025-2026



- Al final de la hoja o en su reverso te será solicitada tu firma, no olvides colocarla en tu hoja y sin salirte del espacio destinado para ello.
- En el apartado de llenado de respuestas, se te presentará un listado con el número de reactivo correspondiente y sus opciones de respuesta. Deberás rellenar de forma exacta el círculo que desees colocar como respuesta correcta. Un ejemplo de ello se presenta a continuación.

FIRMA DEL ASPIRANTE

ESTE DOCUMENTO NO TENDRÁ VALIDEZ SIN LA FIRMA DEL INTERESADO

- Cuida la Hoja de Respuestas. NO LA MALTRATES NI LA DOBLES, NO HAGAS NINGUNA ANOTACIÓN EN ELLA. Si necesitas hacer cálculos, diagramas o anotaciones, podrás realizarlo en las últimas hojas del cuadernillo de preguntas que te será proporcionado.
- Es fundamental cumplir con estos requisitos para que el programa de lectura y la calificación puedan llevarse a cabo. **Recuerda que es tu responsabilidad asegurarte de que el llenado de la hoja sea correcto.** Una vez entregada, no te será devuelta.

¡ÉXITO!