

Guía para el Examen de ingreso TecNM-Roque

Tecnológico Nacional de México Instituto Tecnológico de Roque

PRESENTACIÓN

La presente guía se elaboró con el propósito de proporcionarte un conjunto de elementos que te serán necesarios para sustentar con éxito el examen de admisión para ingresar al Instituto Tecnológico de Roque perteneciente al Tecnológico Nacional de México.

El **objetivo general** de ésta guía, es integrar la información básica y necesaria, para que tu como aspirante puedas enfocarte en realizar ejercicios pertinentes que te ayudaran a desarrollar capacidades, habilidades y destrezas que favorezcan a la resolución del examen de ingreso con mayor eficiencia.

Te recomendamos que desarrolles ejercicios de acuerdo a los temas y subtemas de esta guía, para que te permitas reconocer tus habilidades verbales, matemáticas y tus conocimientos en el campo de las Matemáticas, Física, Química o en la contabilidad, administración y economía según la carrera que hayas elegido y dediques más tiempo y atención a los temas que aún no dominas.

1.- DESCRIPCIÓN DEL EXAMEN DE INGRESO AL TECNOLÓGICO DE ROQUE

Como aspirante a ingresar al TecNM Instituto Tecnológico de Roque deberá sustentar un examen que está dividido en:

- Habilidad Matemática (parte I y II, tiempo máximo 60 minutos)
- Habilidad Verbal (parte III, tiempo máximo 20 minutos)

Y un examen de conocimientos del área de:

- Ingeniería (tiempo máximo 160 minutos)
- Ó de Económico-Administrativo (tiempo máximo 160 minutos)

Las pruebas de Habilidades y Conocimientos que sustentarás, reúnen las siguientes características:

1. Un apartado de instrucciones para el llenado de la hoja de respuestas, y uno de instrucciones para contestar el examen

Guía para el Examen de ingreso TecNM-Roque

2. El examen contiene **160 reactivos**, cada reactivo está compuesto por un enunciado o planteamiento de un problema y 4 o 5 opciones de respuesta, siendo únicamente una la correcta.

3. Para resolver el **examen contarás con cuatro horas**, repartidas de acuerdo a como se indique.

2. CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE ESTUDIO

Para que esta guía te sea de mayor utilidad, se te recomienda realizar en el orden indicado, las siguientes actividades:

1. Lee detenidamente esta guía, identificando claramente cada una de las partes y temas que la integran.

2. Recuerda que esta guía es un material de apoyo en tu preparación para el examen de admisión, pero es necesario que profundices en la bibliografía sugerida, además de otros títulos a los que tengas acceso.

3. Realiza ejercicios de los temas que se te proponen. Se te sugiere contestar ejercicios en hojas blancas o en un cuaderno, esto con la finalidad de que dispongas del espacio necesario para desarrollar tus respuestas.

4. Cuando hayas terminado de consultar los temas, revisa tus procedimientos de solución.

5. Lee detenidamente todas las recomendaciones e instrucciones.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA DE HABILIDADES

El término habilidades, se refiere a la capacidad o a las posibilidades que tiene un individuo para realizar una acción o una tarea correctamente. A través de la prueba de habilidades, se mide la potencialidad del estudiante para realizar estudios académicos y para aplicar los conocimientos adquiridos previamente a situaciones como las que encontrará al transcurrir sus estudios de educación superior.

Se ha comprobado, que la realización del trabajo académico en una carrera profesional, requiere de varias habilidades y destrezas de parte del estudiante. Esta prueba ha sido diseñada para medir algunas de éstas.

La prueba consta de dos partes o habilidades: Matemática y Verbal, integrada por reactivos de opción múltiple. La parte de Matemáticas, incluye ejercicios que involucran la habilidad del estudiante para manejar y comprender conceptos

Guía para el Examen de ingreso

TecNM-Roque

elementales de aritmética, álgebra y geometría, así como desarrollar sus aplicaciones a través de la resolución de problemas concretos.

La parte de Habilidad Verbal está conformada por ejercicios de vocabulario y ejercicios de lectura que miden la habilidad del uso correcto del lenguaje, el reconocimiento de analogías y la comprensión de aquello que se lee.

Los ejercicios tienen el propósito de identificar a estudiantes capaces de: **PENSAR INDEPENDIENTEMENTE, REALIZAR ANÁLISIS CRÍTICOS Y RESOLVER PROBLEMAS.**

Para resolver estos problemas no es necesario aprender datos o fórmulas matemáticas de memoria. Es el aprendizaje a conciencia, el desarrollo y ejercicio de las habilidades mentales básicas, la observación inteligente del mundo que nos rodea y la curiosidad intelectual, lo que facilita la labor del estudiante que resuelve la prueba.

4. LA HABILIDAD VERBAL

La Habilidad Verbal es una herramienta fundamental para quien realiza estudios del nivel superior, ya que además de facilitar la adquisición general de conocimientos, permite un mejor desempeño en las diferentes materias al facilitar la correcta traducción del lenguaje cotidiano para el planteamiento y solución de problemas.

Para desarrollar tu Habilidad Verbal, lo cual incrementará tus posibilidades de obtener mejores resultados, tanto en la prueba, como a lo largo de tu carrera, se te sugiere:

- Leer artículos de revistas de diferentes áreas del conocimiento (al menos uno diariamente).
- Identificar las palabras de las cuales desconoces su significado y localizarlo en un diccionario, regresando luego a leer el párrafo hasta que lo hayas entendido.
- Preguntarte acerca de cuál es la idea central de cada párrafo y de la lectura en general.
- Preguntarte acerca de otras ideas, que no se encuentran explícitas en el párrafo y que pueden inferir de lo que en éste se plantea.
- Comentar con algún compañero de estudio tus las ideas centrales y lo que se infiere de cada lectura.
- Seleccionar al menos una palabra de cada párrafo y buscar sus significados, sus sinónimos y antónimos.
- Construir párrafos en donde utilices las palabras que has aprendido.
- Escribir un resumen y síntesis de cada artículo.

Guía para el Examen de ingreso TecNM-Roque

5. HABILIDAD MATEMÁTICA

La prueba de Habilidad Matemática, se ha diseñado para medir habilidades que se relacionan estrechamente con el trabajo de nivel superior. La habilidad de aplicar las matemáticas en situaciones nuevas y diferentes, es de gran importancia para el éxito, no sólo en las matemáticas, sino en una gran variedad de áreas como la Ingeniería, entre muchas otras.

Por lo general, las preguntas que se presentan no requieren cálculos exhaustivos y en ningún caso es preciso utilizar conocimientos matemáticos más allá de los que se citan a continuación.

En Aritmética, operaciones fundamentales (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación) con números enteros y racionales, cálculos de porcentajes, proporciones y promedios, series numéricas y comparación de cantidades.

En Álgebra, operaciones fundamentales con literales, simplificaciones de expresiones algebraicas, simbolización de expresiones, operaciones con potencias y raíces, factorización, ecuaciones y funciones lineales y cuadráticas.

En Geometría, perímetros y áreas de figuras geométricas, propiedades espaciales de lados y ángulos de triángulos (principales teoremas), propiedades de rectas paralelas y perpendiculares y Teorema de Pitágoras. Aun cuando no se requieren conocimientos específicos adicionales a los ya citados para presentar esta prueba, se te sugiere que tomes otros cursos de matemáticas en los que muestres un grado considerable de aprovechamiento. Esto te será útil, no sólo para ayudarte a resolver los problemas de esta prueba, sino que contribuirá en una formación más sólida para tus estudios profesionales.

6. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

La prueba de conocimientos que sustentaras será para el área de Ingenierías o para el área Económico-Administrativo, de acuerdo al interés que tienes en la carrera que hayas elegido.

La prueba de conocimientos empezara del reactivo 101 al 160.

TEMARIO DEL AREA DE INGENIERIAS

MATEMÁTICAS

1. Álgebra
2. Geometría
3. Trigonometría
4. Geometría analítica

Guía para el Examen de ingreso TecNM-Roque

5. Calculo Diferencial
6. Calculo Integral

FÍSICA

1. Conceptos generales
2. Mecánica
3. Electricidad y Magnetismo

QUÍMICA

1. Conceptos Básicos
2. Materia
3. Estructura Atómica
4. Tabla Periódica
5. Nomenclatura de Compuestos Inorgánicos
6. Compuestos Químicos y Ecuaciones Químicas

TEMARIO DEL AREA DE ECONOMICO-ADMINISTRATIVO

CONTABILIDAD

1. Conceptos Generales

ADMINISTRACION

1. Conceptos Generales

ECONOMIA

1. Conceptos Generales

7. RECOMENDACIONES

A continuación, se te presenta una lista de indicaciones que debes considerar.

1. Preséntate el día de la prueba treinta minutos antes de la hora señalada, con la finalidad de localizar el lugar donde ésta se efectuará.
2. Debes ser puntual, ya que no se permitirá la entrada a ningún aspirante una vez iniciada la prueba.
3. Lleva a la prueba lápices del número 2, goma suave y sacapuntas.
4. Solo se permite calculadora básica en el examen (no científica).
5. Al iniciar, lee cuidadosamente las instrucciones, así como los reactivos.

Guía para el Examen de ingreso TecNM-Roque

6. En caso de que algún reactivo o pregunta te genere dificultades o no estés seguro de la respuesta, no te detengas, pasa al siguiente, evita invertir tiempo que te puede ser útil para resolver otros reactivos.
7. Cada pregunta tiene cinco o cuatro opciones de respuesta de las cuales solamente una de ellas es correcta, por lo que deberás contestar solamente una opción por reactivo, marcando la letra correspondiente en la hoja de respuestas.
8. No contestes reactivos al azar.
9. Al contestar la prueba, respeta los límites de tiempo que tienes para cada una de las partes que la conforman.
10. La prueba debes contestarla en forma individual y en silencio. El copiar o dejar copiar, será causa de anulación del examen.

¡ADELANTE Y BUENA SUERTE!