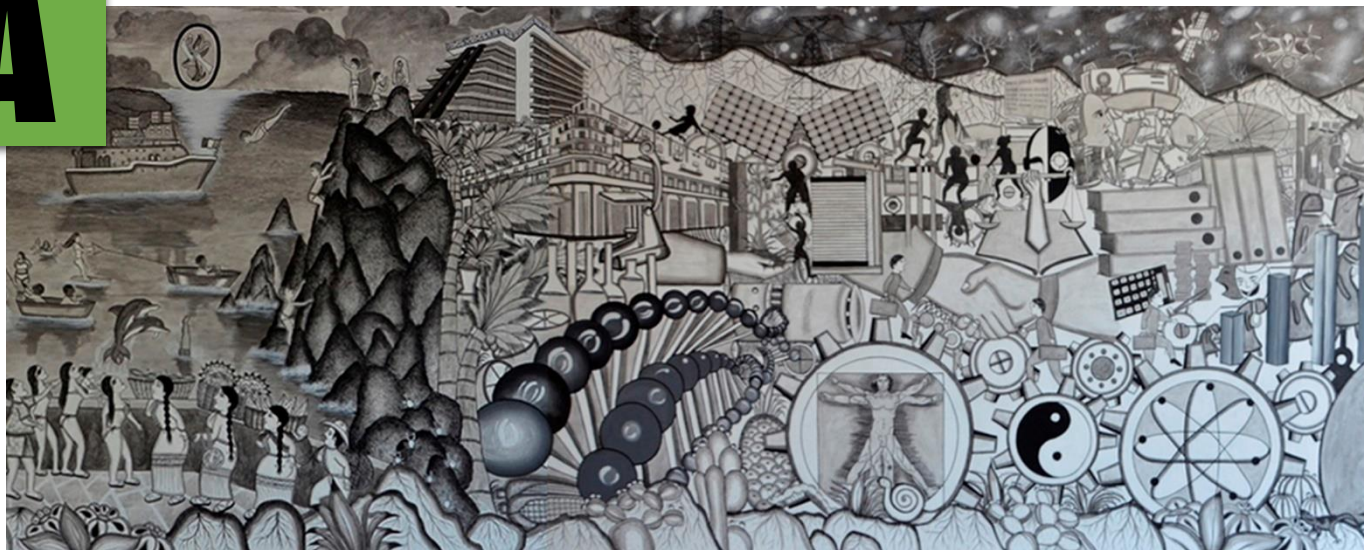


**A**



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

# GUÍA EVALUATEC INGENIERÍAS

Aspirantes a nuevo ingreso

**2023**

TecNM Campus Acapulco

# “47 años de Excelencia en Educación Tecnológica”

Marzo 2023  
© Tecnológico Nacional de México  
Derechos Reservados conforme a la Ley

D.R. © Instituto Tecnológico de Acapulco  
Av. Instituto Tecnológico S/N  
Crucero de Cayaco  
C.P. 39910 Acapulco, Guerrero  
Tel. (74) 44 42 90 10

**Integración Documental:** Grupo Directivo adscrito a la Subdirección Académica

**Marzo, 2023**

# DIRECTORIO

Tecnológico Nacional de México campus Acapulco

**Salvador Herrera Soriano**

Director

**Lorena Landa Habana**

Subdirectora Académica

**José Ángel Román Brito**

Departamento de Ingeniería Química  
y Bioquímica

**Norma Melchor Orozco**

Departamento de Ciencias de la  
Tierra

**Hibrain Norberto Bello Ambario**

Departamento de Metalmecánica

**Daniel Solís Chávez**

Departamento de Sistemas y  
Computación

**Claudia Arias Venancio**

Departamento de Ciencias  
Económico-Administrativas

**Carolina Canul Galeana**

Departamento de Ciencias Básicas

**Adriana Galicia Sosa**

División de Estudios de Posgrado e  
Investigación

**Fernanda Nereth Polanco Martínez**

Departamento de la División de  
Estudios Profesionales

**Rodolfo Mena Rojas**

Departamento de Desarrollo  
Académico

**Rosa Yuritza Valenzuela Ibarra**

Coordinador de Ingeniería en Gestión  
Empresarial

# ÍNDICE GENERAL

## Estructura de la guía EVALUATEC para ingenierías

### Conocimientos generales

<b>I.</b>	Matemáticas	<b>6</b>
<b>II.</b>	Comprensión lectora	<b>8</b>
<b>III.</b>	Estructura de lenguaje	<b>9</b>
<b>IV.</b>	Dominio del Inglés básico	<b>10</b>

### Conocimiento disciplinar

<b>V.</b>	Física	<b>11</b>
<b>VI.</b>	Química	<b>13</b>
<b>VII.</b>	Pensamiento Analítico	<b>14</b>

## Estructura de la guía EVALUATEC

En esta guía te vamos a explicar todo lo que tienes que saber sobre la guía del examen de ingreso a nivel licenciatura del Tecnológico Nacional de México campus Acapulco

El examen EVALUATEC consta de 120 reactivos, de los cuáles 90 reactivos corresponden a conocimientos generales, incluyendo el dominio del idioma inglés nivel B1 del Marco Común Europeo 30 reactivos al área de conocimiento disciplinar propios de la carrera, contemplando las siguientes áreas del conocimiento:

Áreas de conocimiento	Ingenierías
Matemáticas	30
Comprensión Lectora	20
Estructura del lenguaje	20
Dominio Inglés, nivel B1	20
Conocimiento disciplinar de la carrera	
* Física	10
* Química	10
* Pensamiento Analítico	10
<b>Total de reactivos</b>	<b>120</b>

### Desarrollo del examen EVALUATEC

- Reactivos: 120
- Tipo: Opción múltiple
- Duración: 3 Horas
- Modalidad. Presencial a través de la plataforma virtual EVALUATEC

La característica principal del examen EVALUATEC, es que no solamente evalúa conocimientos generales como matemáticas y español, sino que también encontraras módulos específicos que dependen de la carrera a la que apliques.

La mayor parte del examen corresponde a comprensión lectora, redacción indirecta y pensamiento matemático. Estas tres áreas representan el 75% de tu calificación total, el otro 25% corresponde a los dos módulos de conocimientos específicos.

El examen de admisión EVALUATEC, es desarrollado por la dirección general del Tecnológico Nacional de México, por lo que el campus Acapulco es ajeno a los reactivos que contienen dicha plataforma.

# Conocimientos generales

## GUÍA MATEMÁTICAS

### Módulos de estudio

Área	Tema	Subtema
Álgebra	Números reales	Propiedades
		Operaciones básicas
		Proporciones
	Expresiones algebraicas	Lenguaje algebraico
		Expresiones fraccionarias
		Leyes de exponentes y radicales
		Productos notables
	Funciones y ecuaciones lineales	Método de factorización
		Concepto de función
		Propiedades de las igualdades
		Ecuaciones lineales
	Funciones y ecuaciones cuadráticas	Sistema de ecuaciones lineales
		Concepto de ecuación cuadrática
Ecuaciones cuadráticas		
Cálculo	Cálculo diferencial	Límites
		Derivadas
	Funciones, límites y continuidad	Dominio y rango
		Desigualdades
		Límites
		Teorema de límites
		Límites al infinito
	Derivada de funciones algebraicas y trascendentes	Derivada
		Interpretaciones geométricas
		Fórmula de derivada
		Regla de cadena
		Máximos y mínimos
		Aplicaciones de las derivadas
	Cálculo integral	Integrales
	Integral indefinida	Antiderivada
		Constante de integración
		Fórmulas básicas de integración
	Métodos de integración	Por sustitución
		Integración por partes
		Sustitución trigonométrica
		Fracciones parciales
Integral definida	Teorema fundamental del cálculo	
	Área bajo la curva	
	Sólidos de revolución	
	Longitud de arco	
Geometría	Geometría euclidiana	Elementos básicos
		Triángulos
		Polígonos
		Circunferencia

	Geometría analítica	Plano cartesiano
		Línea recta
		Circunferencia
		Parábola
		Elipse
		Hipérbola
		Plano polar
		Ecuaciones paramétricas
Lógica	Razonamiento matemático	Sucesiones numéricas
		Series espaciales
		Imaginación espacial
Matemáticas básicas	Principios de números reales	Ley de los signos
		Ley de los exponentes
		Jerarquía de operaciones
		Múltiplos y divisores
		Mínimo común múltiplo
		Máximo común divisor
	Problemas con números racionales	Notación científica
		Razones
		Variaciones
		Reparto proporcional
		Regla de tres

# Conocimientos generales

## GUÍA COMPRENSIÓN LECTORA

### Módulos de estudio

Área	Tema	Subtema
Habilidades de la lengua	Organización textual	Estructura textual
		Jerarquización de ideas
		Tipología textual
	Contenido discursivo	Interpretación de ideas
		Inferencias de ideas
		Intención comunicativa
	Corrección ortográfica y gramatical	Ortografía
		Corrección gramatical
	Cohesión y coherencia	Identificación y ordenación de ideas
Conectores discursivos		
Metodología de la investigación	Recursos textuales	Vocabulario y relaciones semánticas (sinonimia, antonimia, hiponimia, hiperonimia)
		Recursos retóricos (metáfora, comparación, antítesis, epíteto, paradoja, hipérbole y prosopopeya)
		Prólogo
		Ensayo
		Reseña
	Discurso científico	Diseño de la investigación documental
		Elementos del texto científico



# Conocimientos generales

## GUÍA ESTRUCTURA DE LENGUAJE

### Módulos de estudio

Área	Tema	Subtema
Habilidades de la lengua	Organización textual	Estructura textual
		Jerarquización de ideas
		Tipología textual
	Contenido discursivo	Interpretación de ideas
		Inferencias de ideas
		Intención comunicativa
	Corrección ortográfica y gramatical	Ortografía
		Corrección gramatical
	Cohesión y coherencia	Identificación y ordenación de ideas
		Conectores discursivos

# Conocimientos generales

## GUÍA DOMINIO INGLÉS BÁSICO

### Módulos de estudio

Área	Tema	Subtema
INGLÉS BÁSICO	Verb to be:	Positive, negative and interrogative form (short answers). Personal information
	Articles:	a/ an / the
	Simple present:	Positive, negative and interrogative form (short and long answers).
	Singular and plural nouns	Regular and irregular nouns
	Demonstratives.	Positive, negative and interrogative form (short answers).
	Present continuous:	Positive, negative and interrogative form (short answers).
	Can / can't:	Positive, negative and interrogative form (short answers).
	Prepositions of places.	can I get to...? Places around town.
	Simple past.	Positive, negative and interrogative form (short and long answers).
		Regular and irregular verbs.

# Conocimiento disciplinar

## GUÍA FÍSICA

### Módulos de estudio

Área	Tema	Subtema
Electricidad y Magnetismo	Electrostática	Tipos y propiedades de las cargas eléctricas
		Aislantes, conductores, semiconductores y superconductores
		Ley de Coulomb
		Ley de Gauss y sus aplicaciones
		Definición de potencial eléctrico
		Diferencia de potencial
		Capacitancia
	Electrodinámica	Corriente eléctrica
		Resistencia
		Ley de Ohm
		Leyes de Kirchhoff
		Energía eléctrica y potencia
	Electromagnetismo	Magnetismo, campo magnético y flujo magnético
		Líneas de campo magnético
		Regla de la mano derecha y de la mano izquierda
		Ley de Ampere
		Ley de Biot-Savart
		Fuerza magnética sobre una carga
		Fuerza magnética y par sobre un conductor que conduce corriente
		Fuerza magnética entre conductores paralelos
Ley de Faraday		
Ley de Lenz		
Inductancia		
Enlaces de flujo		
Energía asociada al campo magnético		
Estática	Sistema de unidades	
	Estática de partículas	
	Resultante de fuerzas coplanares	
	Descomposición de fuerzas en componentes rectangulares	
	Equilibrio de partículas y primera ley de Newton.	
	Estática de cuerpo rígido	
	Momento de una fuerza con respecto a un punto y a un eje	
	Diagrama de fuerzas y aplicación de las condiciones de equilibrio	
	Dinámica	Cinemática

Física		Desplazamiento, Velocidad y Aceleración
		Movimiento uniforme y uniformemente acelerado
		Cuerpos en caída libre
		Movimiento de proyectiles
		Cinética de la partícula.
		Segunda ley de Newton aplicada al movimiento.
	Termodinámica	Termometría, temperatura y tipos de termómetros
		Conceptos de dilatación: lineal, superficial y volumétrica
		Calorimetría
		Transferencia de calor en sistema de cuerpo aislado
		Cambio de estado de agregación
		Calor latente de fusión, de vaporización y sublimación
		Transmisión de calor, conducción, convección y radiación
		Leyes de la termodinámica

# Conocimiento disciplinar

## GUÍA QUÍMICA

### Módulos de estudio

Tema	Subtemas
La construcción de la química moderna	Desarrollo histórico de la química Modelos atómicos Características de la clasificación periódica de los elementos El descubrimiento de los elementos Elementos y propiedades periódicas Ley de las octavas de Newlands Tabla periódica de Mendeleiev Número atómico y mecánica cuántica 9. Propiedades atómicas y su variación periódica
Enlaces químicos y compuestos inorgánicos	Enlaces químicos. Estructura de puntos de Lewis Compuestos Inorgánicos Óxidos metálicos óxidos no metálicos Hidruros metálicos
Compuestos Inorgánico	Hidrácidos Hidróxidos Oxiácidos Sales
Estequiometria	Estequiometria Leyes estequiométricas Cálculos estequiométricos

# Conocimiento disciplinar

## GUÍA PENSAMIENTO ANALÍTICO

### Módulos de estudio

Área	Tema	Subtema
Álgebra	Números reales	Propiedades
		Operaciones básicas
		Proporciones
	Expresiones algebraicas	Lenguaje algebraico
		Expresiones fraccionarias
		Leyes de exponentes y radicales
		Productos notables
		Método de factorización
	Funciones y ecuaciones lineales	Concepto de función
		Propiedades de las igualdades
		Ecuaciones lineales
	Funciones y ecuaciones cuadráticas	Sistema de ecuaciones lineales
		Concepto de ecuación cuadrática
		Ecuaciones cuadráticas
Biología	Seres vivos	Clasificación de la célula
		Composición química de la célula
		Estructuras celulares y su función
		Teoría celular
		Metabolismo
		Nutrición autótrofa y heterótrofa
		Respiración aeróbica y anaeróbica
		Síntesis de proteínas
		Células madre
		Trasplantes
		Transfusiones
		Clonación
		Leyes de Mendel
		Teoría sintética de la evolución
		Los cinco reinos
		Biodiversidad
		Ecosistema
		Cadenas, redes y pirámides biológicas
	Células	Células procariontas
		Células eucariotas
		Células bacterianas, protistas, fúngicas, vegetales y animales
		Biomoléculas
	Procesos celulares	Nutrición
		Respiración
		Mitosis
		Ciclo celular
	Cuerpo humano	Aparatos
		Sistemas
		Órganos

Habilidades de la lengua Habilidades de la lengua	Organización textual	Estructura textual
		Jerarquización de ideas
		Tipología textual
	Contenido discursivo	Interpretación de ideas
		Inferencias de ideas
		Intención comunicativa
	Corrección ortográfica y gramatical	Ortografía
		Corrección gramatical
	Cohesión y coherencia	Identificación y ordenación de ideas
Conectores discursivos		
Lógica	Razonamiento matemático	Sucesiones numéricas
		Series espaciales
		Imaginación espacial
Matemáticas básicas	Principios de números reales	Ley de los signos
		Ley de los exponentes
		Jerarquía de operaciones
		Múltiplos y divisores
		Mínimo común múltiplo
		Máximo común divisor
	Problemas con números racionales	Notación científica
		Razones
		Variaciones
		Reparto proporcional
		Regla de tres