



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
CALKINÍ  
EN EL ESTADO DE CAMPECHE**

**GUÍA TEMÁTICA DEL EXAMEN DE ADMISIÓN  
DEL PROGRAMA EDUCATIVO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**2022**

## ÍNDICE

### Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
TEMARIO DE ESPAÑOL Y COMPRENSIÓN LECTORA .....	4
COMPRENSIÓN LECTORA.....	4
REDACCIÓN INDIRECTA.....	4
TEMARIO DE MATEMÁTICAS .....	4
1. ARITMÉTICA .....	4
2. ÁLGEBRA .....	4
3. TRIGONOMETRÍA .....	5
4. PRECÁLCULO .....	5
5. PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA BÁSICA .....	5
TEMARIO DISCIPLINAR .....	5
TEMARIO DE INGLÉS .....	5
VERBO TO BE.....	5
PRESENTE SIMPLE .....	6
PRESENTE CONTINUO .....	6
MUST AND SHOULD .....	6

# INTRODUCCIÓN

## INGENIERÍA INFORMÁTICA

### Misión

Formar Ingenieros en Informática capaces de desempeñarse en la sociedad del conocimiento en las áreas de seguridad de redes y gestión de tecnologías de la información y comprometidos con el desarrollo sustentable, económico, científico, tecnológico y cultural de la región y del país de manera competente a través del proceso de mejora continua.

### Visión

En el año 2020 la carrera de Ingeniería en Informática del Instituto Tecnológico Superior de Calkiní, es una Ingeniería con vocación humanista y comprometidas con el medio ambiente que es reconocida a nivel nacional por sus programas de calidad y su contribución al desarrollo científico y tecnológico en las áreas de seguridad y gestión de tecnologías de la información.

### Perfil de egreso

Los egresados de esta carrera son profesionistas con conocimientos científicos y tecnológicos para el análisis, la gestión de servicios y la identificación de necesidades de seguridad en Tecnologías de la Información y ofrecer soluciones basadas en normas, marcos de referencia, estándares de calidad y seguridad vigentes que contribuyan a la productividad y el logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones públicas y privadas, desempeñándose profesionalmente con ética en un contexto multicultural, comprometidos con la sociedad y conservación del medio ambiente.

De igual manera podrán realizar actividades de auditoría y consultoría relacionadas con la función informática, seleccionando y utilizando de manera óptima técnicas y herramientas computacionales actuales, así como emergentes, además de identificar y aplicar modelos pertinentes en el diseño e implementación de base de datos y redes de comunicación.

## TEMARIO DE ESPAÑOL Y COMPRENSIÓN LECTORA

### COMPRENSIÓN LECTORA

Es la habilidad que permite al individuo identificar, interpretar y evaluar la forma y contenido de diversos materiales escritos en ámbitos de estudio, literario y de participación social.

- Identificación de la información
- Interpretación
- Evaluación de la forma y el contenido

### REDACCIÓN INDIRECTA

Es una habilidad indispensable para demostrar una escritura correcta y un buen manejo de la ortografía

- Comunicativa
- Gramatical y semántica
- Ortográfica

## TEMARIO DE MATEMÁTICAS

### 1. ARITMÉTICA

- 1.1. Operaciones básicas con fracciones y números decimales
- 1.2. Simplificación de fracciones
- 1.3. Suma y resta de fracciones
- 1.4. Multiplicación y división de fracciones
- 1.5. Cálculo de porcentajes
- 1.6. Problemas con porcentajes
- 1.7. Jerarquía de operaciones

### 2. ÁLGEBRA

- 2.1. Exponentes y radicales (regla de los exponentes, simplificación de radicales)
- 2.2. Suma y resta de expresiones algebraicas (monomios)
- 2.3. Multiplicación y división de expresiones algebraicas (monomios)
- 2.4. Productos notables. (Binomio al cuadrado, binomios conjugados y con un término común)
- 2.5. Factorización (Factor común, diferencia de cuadrados, trinomios)
- 2.6. Simplificación de fracciones algebraicas
- 2.7. Métodos de solución de ecuaciones lineales de primer grado
- 2.8. Métodos de solución de Sistemas de ecuaciones
- 2.9. Solución de ecuaciones de segundo grado

### 3. TRIGONOMETRÍA

- 3.1 Funciones trigonométricas básicas
- 3.2. Ángulos conocidos
- 3.3. Teorema de Pitágoras

### 4. PRECÁLCULO

- 4.1. Propiedades de los números reales
- 4.2. Definición de Funciones
- 4.3. Evaluación, tabulación y graficación de funciones
- 4.3. Problemas sobre funciones lineales

### 5. PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA BÁSICA

- 5.1. Interpretación de gráficas, circulares, lineales
- 5.2. Probabilidad simple

## TEMARIO DISCIPLINAR

- 6.1 Conocimientos básicos Informática y TI
- 6.2 Funcionamiento y componentes de la computadora.
- 6.3 ¿Qué es el software y cuáles son los tipos?
- 6.4 Las plataformas de videoconferencia
- 6.5 Las nubes públicas y privadas
- 6.6 Conceptos clave sobre servidores e infraestructuras
- 6.7 Conceptos básicos de las redes.
- 6.8 Característica de una red.
- 6.9 Características genéricas de las redes Móviles.

## TEMARIO DE INGLÉS

### VERBO TO BE

Vocabulario

What's...

- May I come in?
- May I go out?
- What's the meaning of? Can I use your...?
- How do you say...?
- How do you spell...?
- Objetos en el salón de clases.

Gramática

Preguntas con what, where, how, who

- Respuestas afirmativas y negativas
- Pronombres personales

- Artículos indefinidos

Función

Usar expresiones útiles en clase

Describir personas y su ropa

Preguntar y describir la localización de diferentes objetos y lugares públicos.

## PRESENTE SIMPLE

Auxiliares: do/does

- Preguntas con palabras

interrogativas:

when/where/what time, etc.

### Gramatica

Sustantivos Contables e

incontables

- Some/any/a/an
- How much/ how many

Función

Verbo like+ing/nouns

Auxiliares do/does en oraciones

negativas, preguntas y respuestas

cortas

## PRESENTE CONTINUO

### – futuro

- Gramatica
- be going to
- Will
- Present continuous future

Vocabulario

- Life events
- Important documents
- Phrasal verbs II
- Verbs + prepositions

Función

- Talk about life events,
- Talk about future plans
- Make predictions
- Plan for future activities
- Agreeing and disagreeing

## MUST AND SHOULD

- Gramatica
- Comparatives
- Superlatives

- must and should (negative)

#### Vocabulario

- House and home
- Verb + Up and Down
- Expressions with look
- Household appliances

#### Función

- Describe and compare things in a home
- Talk about different places you can live in
- Talk about things you need to do
- Ask and offer help
- Describe the perfect house