



La Evolución de la Tecnología a través del Tiempo
Pánel 2
Eric René Yves
Acrílico sobre muro directo
6.62x6.71 mts., 2004

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO SURESTE

GUÍA PARA EL EXAMEN DE SELECCIÓN DE NUEVO INGRESO 2022

Actualización Abril 2023



Tabla de contenido

Generalidades	3
Características	3
Temas para evaluar	3
Duración	6
Requisitos	6
Resultados	6
Ejemplo de reactivos	7
Pensamiento matemático	7
Pensamiento analítico	7
Estructura de la lengua	7
Comprensión lectora	8
Bibliografía sugerida	8

Generalidades

El examen de selección de nuevo ingreso permite conocer el nivel de competencias esenciales para ingresar al Instituto Tecnológico e Institutos Tecnológicos Superiores también se utiliza como herramienta para otorgar los lugares ofertados de nuevo ingreso en las diferentes licenciaturas que los Institutos brindan, los reactivos son genéricos por lo que no son específicos de la especialidad a la que se aspira, este examen es exclusivo para el ingreso a los Institutos Tecnológicos e Institutos Superiores, por lo que no se expiden constancias de puntuación.

Los reactivos están diseñados de acuerdo con el perfil de egreso de nivel medio superior, garantizando la igualdad de posibilidades a todos los aspirantes.

Características

El examen se realiza totalmente en línea, en la fecha publicada en el portal de cada Instituto Tecnológico o Instituto Tecnológico Superior que aplica el Examen de selección para nuevo ingreso.

Temas para evaluar

Para medir las competencias de los aspirantes se han preparado reactivos de opción múltiple donde se encuentran cuatro posibles repuestas, de las cuales solamente una es la correcta.

Los reactivos se enfocan en cuatro áreas:

1. **Pensamiento matemático.** El aspirante debe tener las siguientes capacidades: creatividad, observación, intuición y razonamiento lógico, mismas que evalúan los reactivos de esta área de conocimiento.
2. **Pensamiento analítico.** Su principal función es la solución de problemas, análisis de situaciones cotidianas, reflexión, razonamiento, comprobar, sintetizar, deducir, etc., los reactivos de este examen evalúan estas habilidades en los aspirantes.

3. **Estructura de la lengua.** Los aspirantes deben conocer los elementos de la lengua (gramática, reglas ortográficas, relaciones semánticas, lógica textual, etc.) para comprender y crear mensajes escritos.
4. **Comprensión lectora.** Los aspirantes deben ser capaces de comprender contenido explícitos e implícitos de textos, así como su propósito.

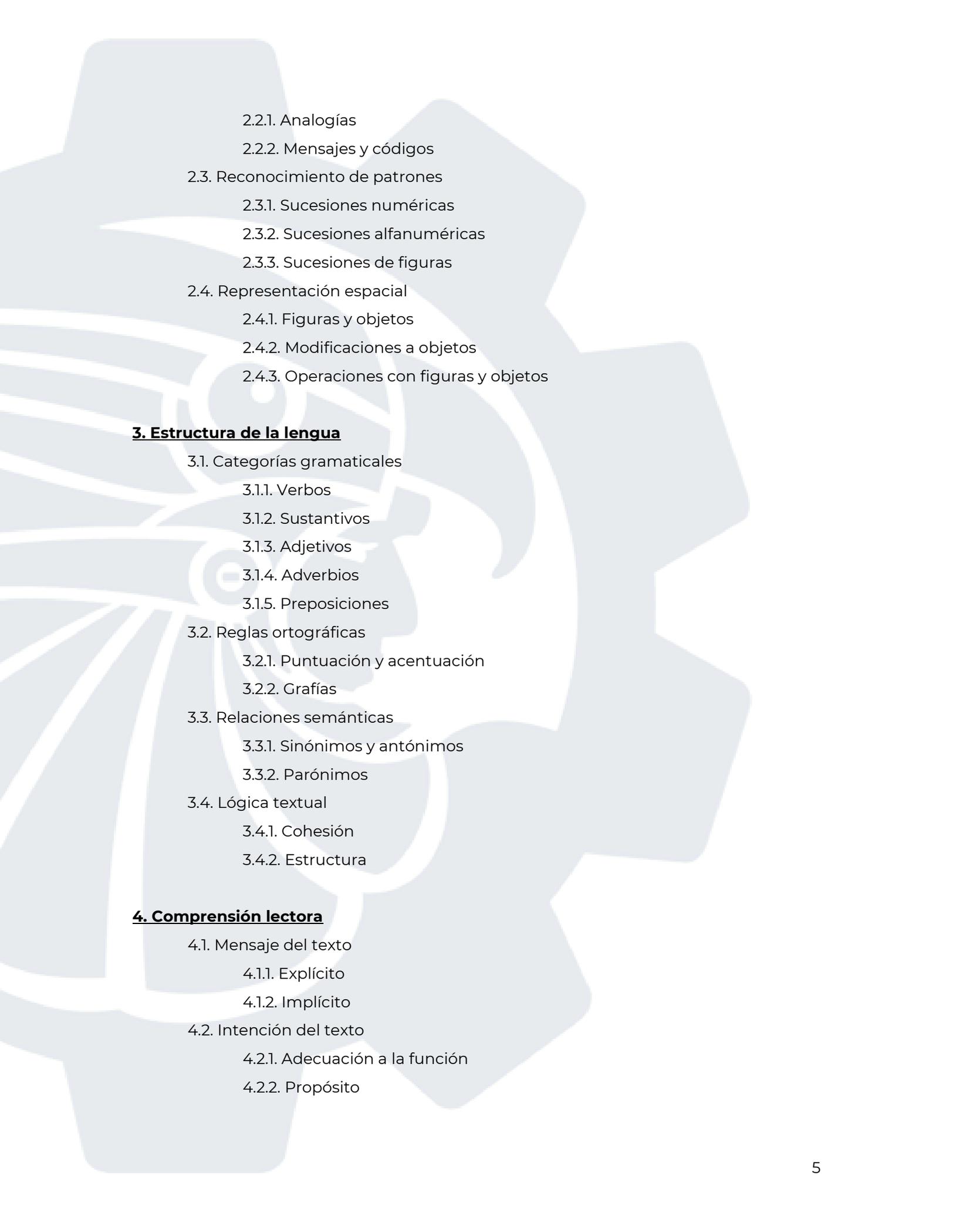
Cada una de estas áreas cuenta con temas específicos:

1. Pensamiento matemático

- 1.1. Razonamiento aritmético
 - 1.1.1. Jerarquía de operaciones
 - 1.1.2. Relaciones de proporcionalidad
- 1.2. Razonamiento algebraico
 - 1.2.1. Expresiones algebraicas
 - 1.2.2. Productos notables
 - 1.2.3. Ecuaciones
 - 1.2.4. Sistemas de ecuaciones
 - 1.2.5. Representación gráfica
- 1.3. Razonamiento estadístico y probabilístico
 - 1.3.1. Frecuencia e información gráfica
 - 1.3.2. Medidas descriptivas
 - 1.3.3. Medidas de posición
 - 1.3.4. Nociones de probabilidad
- 1.4. Razonamiento geométrico
 - 1.4.1. Puntos, segmentos y plano cartesiano
 - 1.4.2. Línea Recta
- 1.5. Razonamiento trigonométrico
 - 1.5.1. Funciones trigonométricas
 - 1.5.2. Triángulos rectángulos u oblicuángulos

2. Pensamiento analítico

- 2.1. Integración de la información
 - 2.1.1. Información textual
 - 2.1.2. Información gráfica
- 2.2. Interpretación de relaciones lógicas

- 
- 2.2.1. Analogías
 - 2.2.2. Mensajes y códigos
 - 2.3. Reconocimiento de patrones
 - 2.3.1. Sucesiones numéricas
 - 2.3.2. Sucesiones alfanuméricas
 - 2.3.3. Sucesiones de figuras
 - 2.4. Representación espacial
 - 2.4.1. Figuras y objetos
 - 2.4.2. Modificaciones a objetos
 - 2.4.3. Operaciones con figuras y objetos

3. Estructura de la lengua

- 3.1. Categorías gramaticales
 - 3.1.1. Verbos
 - 3.1.2. Sustantivos
 - 3.1.3. Adjetivos
 - 3.1.4. Adverbios
 - 3.1.5. Preposiciones
- 3.2. Reglas ortográficas
 - 3.2.1. Puntuación y acentuación
 - 3.2.2. Grafías
- 3.3. Relaciones semánticas
 - 3.3.1. Sinónimos y antónimos
 - 3.3.2. Parónimos
- 3.4. Lógica textual
 - 3.4.1. Cohesión
 - 3.4.2. Estructura

4. Comprensión lectora

- 4.1. Mensaje del texto
 - 4.1.1. Explícito
 - 4.1.2. Implícito
- 4.2. Intención del texto
 - 4.2.1. Adecuación a la función
 - 4.2.2. Propósito

Estructura

El examen se conforma de:

- 25 reactivos de Pensamiento Matemático
- 20 reactivos de Pensamiento Analítico
- 25 reactivos de Estructura de la lengua
- 20 reactivos de Comprensión lectora
- Con un total de 90 reactivos.

Duración

La duración de la evaluación es de 90 minutos, es importante que el aspirante considere que terminando los 90 minutos después de iniciar el examen en el horario establecido, no podrá responder más reactivos y se le evaluará con los reactivos con respuesta al terminar el tiempo.

Requisitos

- Contar con ficha, ya que de lo contrario el sistema no permitirá iniciar el examen.
- Contar con computadora e internet estable.
- Utilizar espacio cómodo y libre de ruido.

Resultados

- Los resultados se publican en el portal del Instituto Tecnológico o Instituto Tecnológico Superior.
- Solamente es válida la lista de aceptados en el portal.
- Los lugares ofertados en las diferentes carreras son otorgados por el promedio obtenido en el examen, por lo que no se realizarán cambios de turno o grupo.
- Los espacios ofertados dependen de las capacidades de cada Instituto.

Procedimiento de inscripción

El procedimiento de inscripción es publicado por cada Instituto que aplica el examen de selección a través del portal correspondiente.

Ejemplo de reactivos

Pensamiento matemático

El ayuntamiento de Puerto Morelos, Quintana Roo le solicita al TecNm un estudio en donde la población de un pescado de la región llamado Boquinete, en donde la relación entre el número de peces hembra B y el número D de descendientes que sobreviven hasta la edad adulta la cual está dada por la formula $D = 5000B / (B + 600)$. ¿En qué condiciones $D > B$?

$10 < B < 400$

$5 < B < 4500$

$1000 < B < 4400$

$0 < B < 4400$

Respuesta correcta: $0 < B < 4400$

Pensamiento analítico

En el Instituto Tecnológico de Cancún se ofertan 3 disciplinas deportivas para las actividades extraescolares (fútbol, basquetbol, voleibol), los alumnos de nuevo ingreso de Ingeniería en Sistemas Computacionales son 400, deben elegir de una a dos de ellas, si 350 alumnos han escogido fútbol, 100 basquetbol y 50 voleibol, 40 no eligieron fútbol ni basquetbol, 20 eligieron basquetbol y fútbol, 5 eligieron fútbol y voleibol, 5 basquetbol y voleibol, ¿cuántos alumnos eligieron únicamente basquetbol?

100

65

75

80

Respuesta correcta: 75

Estructura de la lengua

¿Cuál oración usa correctamente los signos de puntuación?

La chaqueta es azul, los pantalones grises; la camisa blanca y el abrigo negro.

La chaqueta es azul; los pantalones, grises; la camisa, blanca y el abrigo, negro.

La chaqueta es azul, los pantalones, grises, la camisa, blanca y el abrigo, negro.

La chaqueta es azul; los pantalones grises; la camisa blanca y el abrigo negro.

Respuesta correcta: La chaqueta es azul; los pantalones, grises; la camisa, blanca y el abrigo, negro.

Comprensión lectora

Indicaciones: lea de forma detenida y analice el texto, posteriormente, identificara en las preguntas, las posibles respuestas de acuerdo con las lecturas realizadas

Lectura N°01 Don Quijote de la mancha y Sancho

-No estoy para responder- *respondió Sancho*- porque me parece que hablo por las espadas. Subamos y apartémonos de aquí, que yo pondré silencio en mis rebuznos; pero no en dejar de decir que los caballeros andantes huyen, y dejan a sus buenos escuderos molinos como alheña.

-No huye el que se retira- *respondió Don Quijote*- porque has de saber, Sancho, que la valentía que no se funda sobre la base de la prudencia se llama temeridad, y las hazañas del temerario más se atribuyen a la buena fortuna que a su ánimo. Y así, yo confieso que me he retirado, pero no huido; y en esto he imitado, a muchos valientes que se han guardado para tiempos mejores y de esto están las historias llenas; las cuales, por no serte a ti de provecho ni a mí gusto, no te las refiero ahora

Fragmento de la obra "Don Quijote de la Mancha" Miguel de Cervantes Saavedra

Según Don Quijote, es valiente el que:

Confía en su ánimo antes que en su suerte.	Se aparta siempre del peligro	Se enfrenta siempre contra cualquier peligro.	Sabe medir sus fuerzas frente al peligro.
--	-------------------------------	---	---

Respuesta correcta: Confía en su ánimo antes que en su suerte

Bibliografía sugerida

(s.f.).

Campos, G. (2021). *Antología: mensajes implícitos y explícitos*. Mexico: Bachillerato General Oficial.

Cantoral, R., Farsan, R., & al., C. F. (2005). *Desarrollo del pensamiento matemático*. México: Trillas.

Abascal, R & López, E. (2016). *Pensar en matemáticas*. Ciudad de México: Hugo A. Espinoza Rubio. Obtenido de http://dccd.cua.uam.mx/libros/archivos/pensar_en_matematicas_web.pdf

Baldor, A. (2019). *Álgebra de Baldor*. México: Grupo Editorial Patria.

Dario, R., Vázquez, V., & Bianco, J. &. (2018). *Introducción a la Probabilidad y a la Estadística*. Buenos aires: Universidad de Buenos Aires.

De Sanchez, M. (2002). *"Procesos básicos del pensamiento"*. *Desarrollo de habilidades del pensamiento* (1997 ed.). México: Trillas.

Diccionario De La Lengua Española. . (2001). España: Espasa libros.

- Douglas, C. G. (2006). *Física. Principios con aplicaciones*. México: Pearson.
- Gaonach, C. G. (2007). Leer y comprender psicología de la lectura. *Innovación Educativa*, PAG 39.
- Godino, J. D. & Font, V. (2003). *Razonamiento algebraico y su didáctica para maestros*. Granada: Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada.
- González, L. O. (2009). *Comprensión de la lectura: Guía práctica para estudiantes y profesionistas*. México D.F.: Trillas. .
- Pasatuexam. (2017). Obtenido de <https://pasatuexam.blogspot.com/2017/11/conclusion-partir-de-un-texto-y-una.html>
- Pensamiento Analítico. Información textual. (2017). Obtenido de <https://pasatuexam.mx/curso/ejercicios-de-prueba-pensamiento-analitico/temas/informacion-textualcopiar-4/>
- RAE. (2010). *NUEVA GRAMATICA DE LA LENGUA ESPAÑOLA: MANUAL*. España: Espasa libros.
- Rojas González, R. (2018). *El lenguaje de las matemáticas: Historias de sus símbolos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sapi, U. (2021). *Unitip*. Obtenido de Mensajes implícitos y explícitos | Guía IPN: <https://blog.unitips.mx/mensajes-implicitos-y-explicitos-guia-ipn#:~:text=El%20mensaje%20de%20un%20texto,examen%20de%20admisión%20al%20IPN.&text=Este%20tipo%20de%20mensajes%20tienen,permite%20conocer%20sus%20ideas%20principales>.
- Sauchelli, D. (2017). *Trigonometría*. República Argentina : Universidad Católica de Córdoba. Obtenido de https://www.ucc.edu.ar/archivos/documentos/Institucional/PRIUCC/Ingreso_2019/Material_de_estudio/material-estudio-tigonometria-INGENIERIA.pdf
- Serra, J. G. (2012). *Introducción a la gramática del español*. Barcelona: AGAPEA.
- Smith, F. (1997). *Para darle Sentido a la Lectura*. España: ANTONIO MACHADO.
- SWOKOWSKI, E. W. (2009). *ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA*. México,D.F.: Cengage Learning Editores,S.A. de C.V.
- Tortosa, L & Vicent J. (2012). *Geometría moderna para Ingeniería*. CLUB UNIVERSITARIO.
- Vicente, E. (11 de 02 de 2022). *Diferenciador*. Obtenido de Diferenciador: <https://www.diferenciador.com/tipos-de-textos/>