



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TEHUACÁN

GUÍA DE ESTUDIO

Evaluación Diagnóstica

En esta guía encontrarás el temario con los módulos que deberás desarrollar para que puedas prepararte para el examen diagnóstico de nuestra institución.

Son dos guías, la primera es para las ingenierías y la segunda es para las licenciaturas.

¡Mucho éxito, cardenal!

Guía Ingenierías:

- ❖ Ing. Biomédica
- ❖ Ing. Bioquímica
- ❖ Ing. Civil
- ❖ Ing. Electrónica.
- ❖ Ing. En Gestión Empresarial.
- ❖ Ing. Industrial.
- ❖ Ing. En Logística.
- ❖ Ing. Mecatrónica.
- ❖ Ing. En Sistemas Computacionales.

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. **Pensamiento aritmético:** números operaciones y registro numérico.
2. **Pensamiento algebraico:** expresiones algebraicas y operaciones, reconocimiento, percepción, identificación y características de la variación y el cambio en diferentes contextos.
3. **Elementos geométricos:** figuras geométricas (su identificación dimensiones, propiedades y construcción), trigonométricas y de Geometría Analítica (dimensiones, el plano y el espacio)
4. **Manejo de datos e incertidumbre:** enumeración elementos descriptivos y cálculo combinatorio.
5. **Procesos cognitivos abstractos:** observación, afirmación, intuición conjeturas, caracterizaciones y analogías.
6. **Pensamiento espacial y razonamiento visual**



Temas de análisis

- Variables, funciones y límites.
- Derivación.
- Reglas para derivar funciones algebraicas.
- Aplicaciones de la derivada.
- Derivadas sucesivas de una función.
- Aplicaciones.
- Derivadas de funciones trascendentes.
- Aplicaciones a las ecuaciones paramétricas y polares y al cálculo de las raíces de una ecuación.
- Diferenciales.
- Curvatura.
- Radio de curvatura.
- Circulo de Curvatura.
- Teorema de valor medio y sus aplicaciones.
- Constante de integración.
- Ecuaciones diferenciales ordinarias.
- Derivadas parciales funciones hiperbólicas.
- Aplicación de las derivadas parciales.
- Integrales múltiples.
- Curvas importantes.
- Tabla de integrales.

MATEMÁTICAS

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico

- Ecuaciones.
- Fracciones.





- Jerarquía de operaciones.
- Lenguaje algebraico.
- Máximo común divisor.
- Mínimo común múltiplo.
- Números reales.
- Polinomios.
- Porcentajes.
- Razones y proporciones.
- Reducción de términos semejantes.
- Sistemas de ecuaciones lineales.

2. Cambios y relaciones

- Distancia entre dos puntos.
- Funciones.
- Proporcionalidad.
- Rectas y sus transformaciones.
- Secciones cónicas.
- Sucesiones.
- Variación de parámetros.

3. Forma, espacio y medida

- Ángulos.
- Semejanza.
- Teorema de Pitágoras.

4. Manejo de la información

- Manejo de la información
- Medidas de dispersión
- Medidas de tendencia central
- Probabilidad

LENGUA ESPAÑOLA / COMPRENSIÓN LECTORA

1. Manejo y construcción de la información





- Uso normativo de la lengua.
- Modos discursivos.
- Diversidad y selección de fuentes de información (como recurso).
- Funciones de la lengua.
- Análisis de las características de los trabajos académicos.
- Resumen, paráfrasis, comentario, toma de notas.
- Estrategias de comprensión lectora.
- Análisis de presupuestos ideológicos en textos.
- Análisis de los valores éticos en las obras literarias y de arte.
- Proyecto de trabajo académico.
- Análisis de medios y géneros informativos.

2. Texto argumentativo

- Características de los textos argumentativos.
- Texto argumentativo escrito con temas sobre diversidad.
- Estructura de textos argumentativos.
- Análisis de textos literarios y argumentativos.
- Géneros periodísticos.
- Debate, panel y disertación.
- Reseña crítica.
- Ensayo.
- Operaciones textuales.

3. Texto expositivo

- Características del texto expositivo
- Propósitos del texto argumentativo, narrativo, expositivo, descriptivo y dialógico
- Estructura de textos expositivos
- Análisis de textos expositivos cuya temática hable sobre situaciones sociales
- Estrategias de comprensión lectora de textos expositivos, artículos de divulgación científica y notas periodísticas.
- Texto literario
- Texto narrativo en primera y tercera personas (biografía y diario)
- Análisis de obras recreativas
- Análisis de textos literarios



- Evaluación de textos literarios informativos, literarios y mensajes de medios de comunicación
- Textos: argumentativo-periodístico y ensayo académico

4. Identificación de información

- El sustentante debe localizar información con distintos criterios de búsqueda, ante la presencia de elementos del texto que podrían dificultar la tarea.

5. Interpretación

- El sustentante comprende e interpreta el sentido de frases, pasajes cortos o de un texto completo, por ejemplo, la postura de un autor o el objetivo de una investigación.

6. Evaluación de la forma y el contenido

- El sustentante selecciona la explicación adecuada de una idea expuesta en el texto o su valoración extratextual.

FÍSICA

1. Sistemas de unidades

- Análisis dimensional: Sistemas de unidades
- Vectores y escalares: Sistemas de unidades
- Adición, sustracción y operaciones combinadas con vectores: Sistemas de unidades
- Vectores unitarios: Sistemas de unidades
- Magnitud y dirección de los vectores y descomposición de un vector: Sistemas de unidades
- Sumar y descomponer vectores: Sistemas de unidades
- Aplicaciones de los vectores

2. Cinemática de una partícula en una y dos dimensiones

- Sistema de referencia inercial, movimiento y movimiento relativo: Cinemática de una partícula en una y dos dimensiones





- Definición de posición, desplazamiento, velocidad media, velocidad instantánea: Cinemática de una partícula en una y dos dimensiones
- Movimiento rectilíneo uniforme (MRU): Cinemática de una partícula en una y dos dimensiones

3. Trabajo y energía

- Trabajo ejecutado por una fuerza constante y por una fuerza variable: Trabajo y energía
- Potencia mecánica: Trabajo y energía

4. Energía cinética

- Teorema del trabajo y la energía: Energía cinética
- Energía potencial gravitatoria y elástica: Energía cinética
- Ley de conservación de la energía mecánica: Energía cinética
- Calor y temperatura: Energía cinética
- Calor específico y calor latente: Energía cinética

5. Electrostática

- Carga eléctrica: Electrostática
- Ley de Coulomb: Electrostática
- Campo eléctrico: Electrostática
- Energía potencial eléctrica y potencial eléctrico: Electrostática
- Asociación de condensadores: Electrostática

6. Corriente eléctrica

- Electrodinámica: Corriente eléctrica
- Resistencia eléctrica y la Ley de Ohm: Corriente eléctrica
- Potencia eléctrica: Corriente eléctrica
- Asociación de resistencias: Corriente eléctrica
- Leyes de Kirchhoff: Corriente eléctrica

7. Electromagnetismo

- Imanes permanentes: Electromagnetismo
- Campo magnético y fuerza magnética: Electromagnetismo
- Flujo magnético: Electromagnetismo
- Ley de Faraday y la Ley de Lenz: el generador y el transformador: Electromagnetismo



8. Oscilaciones y ondas

- Movimiento Armónico Simple (MAS): Oscilaciones y ondas
- Movimiento ondulatorio: Oscilaciones y ondas
- Ondas sonoras: Oscilaciones y ondas

QUÍMICA

1. Estructura atómica

- El átomo, tabla periódica y propiedades físicas y químicas

2. Enlaces químicos

- Configuración electrónica, tipos de enlace químicos.

3. Reacciones y ecuaciones químicas

- Clasificación de reacciones químicas.
- Balances de ecuaciones químicas.
- Termoquímica.
- Equilibrio químico.

INGLÉS

GUÍA DE INGLÉS

Unidad I usar el inglés para aprender más inglés

Objetivo: Intercambiar información acerca de la estructura, su vocabulario y usos comunicativos de la lengua, con propósitos de aprender más acerca de la misma.

- 1. Metalingüística.
- -What is “neighborhood” in Spanish?
- -What’s the meaning of “sneakers” in Spanish?
- -How is the “auxiliary” used in the Simple Present?
- -How do you pronounce this word?
- -What’s the difference between “again” and “against” -Can you repeat that, please?

Unidad II. saludar y presentarse

Objetivo: Conocer la fórmula y patrones lingüísticos que permitan la presentación, proporcionar los datos personales (nombres, nacionalidad, origen, edad dirección y número de teléfono y ocupación) e identificar a otros.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Libramiento Tecnológico S/N C.P.75770, Tehuacán, Pue. México.

Tel. (238) 3803370 ext. 387 e-mail: depto_desacademico@tehuacan.tecnm.mx
www.tecnm.mx www.tehuacan.tecnm.mx





- Saludar formal e informalmente.
- -Hello/ Hi. I'm Rafael Sánchez
- -Nice to meet you. My name's Rosario López
- -How do you do?/How are you?
- Presentarse: Identificación personal.
- -Where are you from?
- -I'm Mexican , I am from Guadalajara. My hometown is Tlaquepaque.
- -Where do you live?
- -I live in Tlalpan, on Sauzales Street, that's in the Southern part of México city.
- -Are you a student?
- -Yes, I'm in high school now.
- Pedir y dar información personal.
- -What's your phone number?
- -It's 6321094 (six, three, two, one, oh, nine, four)
- Identificar al interlocutor y a terceras personas.
- -I am a highschool student, and you?
- -Where are you from?
- -Who is he/she?
- -Who are they?
- -Excuse me, are you Miss Mendoza?
- -What do you do?
- -What does he/she do?
- -What do they do?
- Deletrear nombres y apellidos.
- -How do you spell your last name please?
- -Can you spell your name please?

Unidad III. localizar lugares

Objetivo: Pedir y dar información sobre los servicios de la comunidad (escuelas, bancos, tiendas, transportes, etc.) y su ubicación.

- Ubicar lugares y objetos.
- Excuse me, is there a bank near here?
- Yes, there is one right around the corner. And there are two more on the nex block.
- -I'm loking for a city map.
- -There is a newstand across the park.
- -Excuse me. Where is the flower shop?
- -It's on the first floor between the Italian restaurant and the beauty shop.



- Dar y seguir instrucciones para localizar servicios -How do I get to Sanfer's restaurant?
- -Go along Mart Street and take the first left. It's on your right.
- -Can you tell me the way to the British bookstore?
- -Sure. Walk two blocks and turn right. It's on your right. You can't miss it.
- -Thank you.
- -Not at all/You're welcome.

Unidad IV. Relaciones familiares

Objetivo: Identificar a las personas por sus relaciones familiares.

- Describir actividades de parientes. -What does your father do?
- -My father work in a bank from 8 to 4.
- -How old is he?
- -He's 45.
- Identificar personas y sus actividades.
- -Do you have any brothers or sisters?
- -Yes, I have two brothers and one sister. -No, I don't.

Unidad V. Describir rutinas y preferencias

Objetivo: Utilizar formulas y expresiones para describir actividades diarias y preferencias.

- Describir actividades diarias.
- -I usually get up at six. First I take a shower and have a light breakfast... -Laura is an accountant.
She works in an office. She leaves home at 9 and comes back at 5 p.m.
- -Who does the shopping at home?
- -Well. I go to the supermarket with Mom every Saturday.
- Expresar preferencias.
- -Do you like to read?
- Yes, I love science fiction stories.
- -Would you like to watch TV?
- Not really. I'd rather go out and play with my friends.
- Pizza is my favorite food.



- I love grapes.
- Informar acerca del costo. (How much/how many).
- -I'd like some bananas.
- -How much are they?
- -Do you need any milk?
- -How much is a kilo of potatoes?
- -We need two pounds of chicken.
- Hablar de cantidades.
- -I'd like 2 kilos of potatoes, please -How much coffee should I buy?
- -Oh, 1 kilo will be enough.
- -How many eggs do we need for the cake?/Mm, about a dozen.

Guía LICENCIATURAS:

- ❖ **Contador Público**
- ❖ **Lic. En Administración**



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Libramiento Tecnológico S/N C.P.75770, Tehuacán, Pue. México.

Tel. (238) 3803370 ext. 387 e-mail: depto_desacademico@tehuacan.tecnm.mx
www.tecnm.mx www.tehuacan.tecnm.mx





RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. **Pensamiento aritmético:** números operaciones y registro numérico.
2. **Pensamiento algebraico:** expresiones algebraicas y operaciones, reconocimiento, percepción, identificación y características de la variación y el cambio en diferentes contextos.
3. **Elementos geométricos:** figuras geométricas (su identificación dimensiones, propiedades y construcción), trigonométricas y de Geometría Analítica (dimensiones, el plano y el espacio)
4. **Manejo de datos e incertidumbre:** enumeración elementos descriptivos y cálculo combinatorio.
5. **Procesos cognitivos abstractos:** observación, afirmación, intuición conjeturas, caracterizaciones y analogías.
6. **Pensamiento espacial y razonamiento visual**

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

- **Teorías y postulados de la Administración. o Importancia de la administración:** Explica la relación de corresponsabilidad que tiene la empresa con los consumidores, trabajadores, proveedores, acreedores y ambiente. • Clasificación de empresas y recursos empresariales.
- **Áreas funcionales de una organización:** producción, mercadotecnia, finanzas y recursos humanos Características del emprendimiento.
- Conocer sobre la elaboración del proceso y el procedimiento, y diseño del diagrama de las áreas funcionales de un proyecto de negocio.
- **Tipos de emprendedor. o Definir y comprender:** El significado del papel de emprendedor de negocios.

RAZONAMIENTO LÓGICO

1. Naturaleza y características del razonamiento:

- a) Elementos: materia, contenido y forma.
- b) Premisas y conclusión.
- c) Validez e invalidez.
- d) Relación de las premisas con la conclusión (implicación).



2. Inferencias mediatas e inmediatas:

- Conversión simple.
- Conversión por accidente.
- Su alternación.
- Contraposición.

3. Clases de razonamientos o inferencias mediatas:

- La deducción.
- La inducción.
- La analogía.
- La estadística o probabilidad.
- Los métodos de Mill.
- La inducción en la investigación científica.

LENGUA ESPAÑOLA / COMPRENSIÓN LECTORA

7. Manejo y construcción de la información

- Uso normativo de la lengua.
- Modos discursivos.
- Diversidad y selección de fuentes de información (como recurso).
- Funciones de la lengua.
- Análisis de las características de los trabajos académicos.
- Resumen, paráfrasis, comentario, toma de notas.
- Estrategias de comprensión lectora.
- Análisis de presupuestos ideológicos en textos.
- Análisis de los valores éticos en las obras literarias y de arte.
- Proyecto de trabajo académico.
- Análisis de medios y géneros informativos.

8. Texto argumentativo

- Características de los textos argumentativos.
- Texto argumentativo escrito con temas sobre diversidad.
- Estructura de textos argumentativos.



- Análisis de textos literarios y argumentativos.
- Géneros periodísticos.
- Debate, panel y disertación.
- Reseña crítica.
- Ensayo.
- Operaciones textuales.

9. Texto expositivo

- Características del texto expositivo
- Propósitos del texto argumentativo, narrativo, expositivo, descriptivo y dialógico
- Estructura de textos expositivos
- Análisis de textos expositivos cuya temática hable sobre situaciones sociales
- Estrategias de comprensión lectora de textos expositivos, artículos de divulgación científica y notas periodísticas.
- Texto literario
- Texto narrativo en primera y tercera personas (biografía y diario)
- Análisis de obras recreativas
- Análisis de textos literarios
- Evaluación de textos literarios informativos, literarios y mensajes de medios de comunicación
- Textos: argumentativo-periodístico y ensayo académico

10. Identificación de información

- El sustentante debe localizar información con distintos criterios de búsqueda, ante la presencia de elementos del texto que podrían dificultar la tarea.

11. Interpretación

- El sustentante comprende e interpreta el sentido de frases, pasajes cortos o de un texto completo, por ejemplo, la postura de un autor o el objetivo de una investigación.

12. Evaluación de la forma y el contenido

- El sustentante selecciona la explicación adecuada de una idea expuesta en el texto o su valoración extra textual.



INGLÉS

GUÍA DE INGLÉS

Unidad I usar el inglés para aprender más inglés

Objetivo: Intercambiar información acerca de la estructura, su vocabulario y usos comunicativos de la lengua, con propósitos de aprender más acerca de la misma.

- 1. Metalingüística.
- -What is "neighborhood" in Spanish?
- -What's the meaning of "sneakers" in Spanish?
- -How is the "auxiliary" used in the Simple Present?
- -How do you pronounce this word?
- -What's the difference between "again" and "against" -Can you repeat that, please?

Unidad II. saludar y presentarse

Objetivo: Conocer la fórmula y patrones lingüísticos que permitan la presentación, proporcionar los datos personales (nombres, nacionalidad, origen, edad dirección y número de teléfono y ocupación) e identificar a otros.

- Saludar formal e informalmente.
- -Hello/ Hi. I'm Rafael Sánchez
- -Nice to meet you. My name's Rosario López
- -How do you do?/How are you?
- Presentarse: Identificación personal.
- -Where are you from?
- -I'm Mexican , I am from Guadalajara. My hometown is Tlaquepaque.
- -Where do you live?
- -I live in Talpan, on Sauzales Street, that's in the Southern part of México city.
- -Are you a student?
- -Yes, I'm in high school now.
- Pedir y dar información personal.
- -What's your phone number?





- -It's 6321094 (six, three, two, one, oh, nine, four)
- Identificar al interlocutor y a terceras personas.
- -I am a highschool student, and you?
- -Where are you from?
- -Who is he/she?
- -Who are they?
- -Excuse me, are you Miss Mendoza?
- -What do you do?
- -What does he/she do?
- -What do they do?
- Deletrear nombres y apellidos.
- -How do you spell your last name please?
- -Can you spell your name please?

Unidad III. localizar lugares

Objetivo: Pedir y dar información sobre los servicios de la comunidad (escuelas, bancos, tiendas, transportes, etc.) y su ubicación.

- Ubicar lugares y objetos.
- Excuse me, is there a bank near here?
- Yes, there is one right around the corner. And there are two more on the nex block.
- -I'm loking for a city map.
- -There is a newstand across the park.
- -Excuse me. Where is the flower shop?
- -It's on the first floor between the Italian restaurant and the beauty shop.
- Dar y seguir instrucciones para localizar servicios -How do I get to Sanfer's restaurant?
- -Go along Mart Street and take the first left. It's on your right.
- -Can you tell me the way to the British bookstore?
- -Sure. Walk two blocks and turn right. It's on your right. You can't miss it.
- -Thank you.
- -Not at all/You're welcome.

Unidad IV. Relaciones familiares

Objetivo: Identificar a las personas por sus relaciones familiares.

- Describir actividades de parientes. -What does your father do?
- -My father work in a bank from 8 to 4.
- -How old is he?
- -He's 45.





- Identificar personas y sus actividades.
- -Do you have any brothers or sisters?
- -Yes, I have two brothers and one sister. -No, I don't.

Unidad V. Describir rutinas y preferencias

Objetivo: Utilizar formulas y expresiones para describir actividades diarias y preferencias.

- Describir actividades diarias.
- -I usually get up at six. First I take a shower and have a light breakfast... -Laura is an accountant.
She works in an office. She leaves home at 9 and comes back at 5 p.m.
- -Who does the shopping at home?
- -Well. I go to the supermarket with Mom every Saturday.
- Expresar preferencias.
- -Do you like to read?
- Yes, I love science fiction stories.
- -Would you like to watch TV?
- Not really. I'd rather go out and play with my friends.
- Pizza is my favorite food.
- I love grapes.
- Informar acerca del costo. (How much/how many).
- -I'd like some bananas.
- -How much are they?
- -Do you need any milk?
- -How much is a kilo of potatoes?
- -We need two pounds of chicken.
- Hablar de cantidades.
- -I'd like 2 kilos of potatoes, please -How
much coffee should I buy?
- -Oh, I kilo will be enough.
- -How many eggs do we need for the cake?/Mm, about a dozen.

