



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

TEMARIO DEL EXAMEN EVALUATEC





ÁREAS DE CONOCIMIENTO

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.

Operaciones con números reales y expresiones algebraicas.

Números reales.

Suma y resta.

Multiplicación y división.

Raíces y potencias con exponente racional.

Expresiones algebraicas.

Suma y resta.

Multiplicación y división.

Raíces y potencias con exponente racional.

Operaciones con radicales.

BIBLIOGRAFÍA:

Baldor, J. Aurelio, Álgebra. México, Publicaciones Cultural, 1990.

De Oteyza, Elena et al., Álgebra. México, Prentice Hall, 1996.

Lehmann, Charles H., Álgebra. México, LIMUSA, 1995.

Vance, Elbridge, P., Introducción a la Matemática moderna. México, Fondo Educativo Interamericano, S.A., 1991.

RAZONAMIENTO LÓGICO

1. Naturaleza y características del razonamiento:

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

2. Inferencias mediatas e inmediatas:

- Conversión simple.
- Conversión por accidente.
- Subalternación.
- 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.

Bibliografía:

- Dión Martínez, Carlos, Curso de Lógica. México, Ed. Mc. Graw Hill, 1980.
- Chávez Calderón, Pedro, Lógica. Introducción a la ciencia del razonamiento. México, Publicaciones Cultural, 2ª reimpresión, 1986.
- Alatorre Padilla, Roberto, Lógica. México, Editorial Porrúa, 1979.
- Chávez Calderón, Pedro, Lógica. Métodos de investigación 1. Publicaciones Cultural, México, 1982.
- Pizarro, Fina, Aprender a razonar, México, Editorial Alambra, 23 1987.
- Suppes-Hill, Introducción a la Lógica matemática. Barcelona, Editorial Reverté, 1985.



ÁREAS DE CONOCIMIENTO

MATEMÁTICAS

Productos Notables, Factorización.

- Binomio de Newton.
- Simplificación de fracciones algebraicas.
- Operaciones con fracciones algebraicas.

Ecuaciones.

- Ecuación, propiedades, clases.
- Ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado.

Sistemas de ecuaciones.

- Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Sistemas de dos ecuaciones.

Recta.

- Distancia entre dos puntos.
- Punto medio.
- Pendiente de una recta.
- Condiciones de paralelismo y perpendicularidad.

Circunferencia.

- Circunferencia como lugar geométrico.
- Calcular la ecuación de una circunferencia con centro en el origen..
- Ecuación de la circunferencia forma general y forma canónica..
- Elementos de una circunferencia.

Límites

- Definición formal.
- Teoremas sobre límites.
- Evaluar límite.
- Límite indeterminado.

La derivada.

- Definición de derivada.
- Derivar $x^3 - 3x^2 + x - 1$ Obtención de derivadas.
- Interpretación geométrica.
- Ecuación de la recta tangente y de la recta normal.
- Cálculo de la velocidad y aceleración de un móvil usando derivadas.

Bibliografía:

- Baldor, J. Aurelio, Algebra. México, Publicaciones Cultural, 1990.
- Lehmann, Charles, Geometría analítica. México, Limusa, 1994.
- Granville, William Anthony, Cálculo Diferencial e Integral. México, Limusa, 1995.
- Vance, Elbridge, P., Introducción a la Matemática moderna. México, Fondo Educativo Interamericano, S.A., 1991.



ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Lengua Española y Comprensión Lectora

Funciones de la lengua.

Connotación y denotación.

Homónimos, sinónimos y autómatos.

El enunciado.

Enunciado bimembre u oración.

Elementos de la oración: sujeto y predicado.

Signos de puntuación.

Las mayúsculas.

Acentuación.

Ortografía.

Comprensión de lectura.

Bibliografía:

Bettelheim, Bruno y Karen Zelan, Aprender a leer. México, Grijalbo, 1989.

Carbajal, Lizardo, La lectura, metodología y técnica. Cali, Faid, 1992.

Equinoa, Ana Esther, Didáctica de la lectura. México, Universidad Veracruzana, 1987.

Smith, Frank, Comprensión de la lectura, análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje. México, Trillas, 1995.

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.

1. 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?

2. 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.

3. Pedir y dar información personal.

-What's your phone number?

-It's 6321094 (six, three, two, one, oh, nine, four)

4. 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?



ÁREAS DE CONOCIMIENTO

5. 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.

1. 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 next block.

- I'm looking 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.

2. 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.

1. 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.

2. 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.

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. Hablar de cantidades.

- I'd like 2 kilos of potatoes, please -How much coffee should I buy?
- Oh, I kilo will be enough.



ÁREAS DE CONOCIMIENTO

-How many eggs do we need for the cake?/Mm, about a dozen.

UNIDAD VI. DESCRIBIR ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MOMENTO

Objetivo: Utilizar expresiones y vocabulario necesario para hablar sobre lo que se está haciendo.

1. Describir actividades que se realizan en el momento. -Hi Frank. What are you doing?

-Hello. Sally. I'm fixing my bike.

-Oh I see. Where is Carol? What's she doing? washing the dishes. -In the kitchen. She's

-Hello, is Susan there?

-Sorry. She's taking a bath.

-Who are you looking for?

-A waitress.

-I don't see one.

-What are you talking about?

-About my last summer visit to the U.S.A.

UNIDAD VII. HACER PLANES

Objetivo: Conocer la información acerca de los planes que se tiene para próximas vacaciones.

1. Hacer planes futuros.

-What are you going to do next vacation?

-I'm going to Oaxaca.

-What are you going to do there?

-I'm going to swim in the sea and visit the ruins.

-How about you?

-Well, I'm going to work at "Reino Aventura".

-Are you going on vacation next holidays?

-No I'm not.

UNIDAD VIII. LA HORA Y EL CLIMA

Objetivo: Conocer expresiones y vocabulario necesario para hablar sobre la hora y el clima.

1. Pedir y dar la hora.

-Excuse me, what time is it?

-It's a quarter past three.

-Quarter past three?

-Yes, three fifteen.

-Thank you.

2. Ubicar el tiempo.

-It's five o'clock in México City. What time is it in Tokyo?

3. Describir climas.

-What day is today, Rebeca?

-It's Friday

-What's the weather like? -Mmm... It's sunny!

4. Indicar posesión.

-When is your sister's birthday?

-It's on April fourth.

-Mine is on April second.

UNIDAD IX. IR DE COMPRAS

Objetivo: Conocer expresiones y vocabulario necesario para hablar sobre prendas de vestir y objetos.

1. Ir de compras.

-Excuse me. I'm looking for a dress for my daughter.

-What size do you want?

-Well... she's seven, but she's very tall...

-I think 9 would

be OK.

-These dresses are on sale.

-What colors do you have?

2. Ubicar objetos.

-Where can I buy some nice pants?

-I'm sorry, we don't have any pants, but Leo's is a good pants store.

-Where is it?

-It's between the drugstore and the shoe store.

-Thank you very much.

3. Color, forma, tamaño y textura de cosas y objetos.

-I'm looking for a sweater.

-They are over there.

-Any particular color?

-Yes, of course. The blue one.

-What size do you want?

-How does this sweater fit you?



ÁREAS DE CONOCIMIENTO

- 4.2.1 Estructura de la materia (enfoque clásico).
- 4.2.2 Temperatura según la Teoría cinética de los gases.
- 4.2.3 Ecuación de estado de los gases ideales.

5. Ondas.

- 5.1 Caracterización de ondas mecánicas.
- 5.2 Reflexión y refracción de ondas.
- 5.3 Difracción e interferencia de ondas.
- 5.4 Energía de una onda incidente y de las ondas transmitida y reflejada.

6. Fluidos.

- 6.1 Fluidos de reposo.
 - 6.1.1 Presión atmosférica.
 - 6.1.2 Principio de Pascal.
 - 6.1.3 Principio de Arquímedes.
 - 6.1.4 Presión hidrostática.
 - 6.1.5 Tensión superficial y capilaridad.
- 6.2 Fluidos en movimiento.
 - 6.2.1 Ecuación de continuidad.

Bibliografía

- Tippens, Paul, Física. Conceptos y aplicaciones. México, McGraw Hill, 1987.
- Alvarenga B., Máximo A., Física. México, Harla, 1995.
- White, H. E., Física moderna. México, UTEHA, 1990. Wilson, J. D., Física con aplicaciones. México, McGraw-Hill, 1991.
- Zitzewitz, P. Neef, R, Física 1 y 2. México, McGraw-Hill, 1995.



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

TEMARIO DEL EXAMEN EVALUATEC

