



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



GUÍA

PARA ASPIRANTES A NUEVO INGRESO
AL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
DE CIUDAD CONSTITUCIÓN

INGRESO AGOSTO - ENERO 2024





TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



GUÍA

PARA ASPIRANTES A INGRESAR A LAS
CARRERAS DE:

GASTRONOMÍA
ARQUITECTURA
ING. INDUSTRIAL
ING. ELECTROMECAÁNICA
ING. EN GESTIÓN EMPRESARIAL
ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. Operaciones con números reales y expresiones algebraicas.
2. Números reales.
3. Suma y resta.
4. Multiplicación y división.
5. Raíces y potencias con exponente racional.
6. Expresiones algebraicas.
7. Suma y resta.
8. Multiplicación y división.
9. Raíces y potencias con exponente racional.
10. Operaciones con radicales

BIBLIOGRAFÍA

- * Baldor, Aurelio (2019). Álgebra, 4a. ed., México, Patria
- * Baldor, Aurelio (2004). Geometría plana y del espacio y Trigonometría, México, Publicaciones Cultural
- * De Oteyza, Elena et al., (1996). Álgebra. México, Prentice Hall,
- * Lehmann, Charles H., (1995). Álgebra. México, LIMUSA.
- * Vance, Elbridge, P., (1991). Introducción a la Matemática moderna. México, Fondo Educativo Interamericano, S.A.
- * Zill, Dennis G., y Jacqueline M. Dewar (2012). Álgebra, trigonometría y geometría analítica, 3a. ed., México, McGraw-Hill

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:**
 - a) Conversión simple.
 - b) Conversión por accidente.
 - c) Subalternación.
 - d) Contraposición.
3. **Clases de razonamientos o inferencias mediatas:**
 - a) La deducción.
 - b) La inducción.
 - c) La analogía.
 - d) La estadística o probabilidad.
 - e) Los métodos de Mill.
 - f) La inducción en la investigación científica.

BIBLIOGRAFÍA

- * Di3n Mart3nez, Carlos, (1980). Curso de L3gica. M3xico, Ed. Mc. Graw Hill.
- * Ch3vez Calder3n, Pedro, (, 1986). L3gica. Introducci3n a la ciencia del razonamiento. M3xico, Publicaciones Cultural, 2^a reimpresi3n.
- * Alatorre Padilla, Roberto, (1979). L3gica. M3xico, Editorial Porr3a.
- * Ch3vez Calder3n, Pedro, (1982). L3gica. M3todos de investigaci3n 1. Publicaciones Cultural, M3xico.
- * Pizarro, Fina, (1987). Aprender a razonar, M3xico, Editorial Alambra.
- * Suppes-Hill, (1985). Introducci3n a la L3gica matem3tica. Barcelona, Editorial Revert3.

MATEMÁTICAS

1. **Productos Notables, Factorización.**
2. **Binomio de Newton.**
3. **Simplificación de fracciones algebraicas.**
4. **Operaciones con fracciones algebraicas.**
5. **Ecuaciones.**
6. **Ecuación, propiedades, clases.**
7. **Ecuaciones de primer grado.**
8. **Ecuaciones de segundo grado.**
9. **Sistemas de ecuaciones.**
10. **Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.**
11. **Sistemas de dos ecuaciones.**
12. **Recta.**
13. **Distancia entre dos puntos.**
14. **Punto medio.**
15. **Pendiente de una recta.**
16. **Condiciones de paralelismo y perpendicularidad.**
17. **Circunferencia.**
18. **Circunferencia como lugar geométrico.**
19. **Calcular la ecuación de una circunferencia con centro en el origen.**
20. **Ecuación de la circunferencia forma general y forma canónica.**
21. **Elementos de una circunferencia.**
22. **Límites**
23. **Definición formal.**
24. **Teoremas sobre límites.**
25. **Evaluar límite.**
26. **Límite indeterminado.**
27. **La derivada.**
28. **Definición de derivada.**
29. **Obtención de derivadas.**
30. **Interpretación geométrica.**
31. **Ecuación de la recta tangente y de la recta normal.**
32. **Cálculo de la velocidad y aceleración de un móvil usando derivadas.**

BIBLIOGRAFÍA

- * **Baldor, Aurelio (2019). Álgebra, 4a. ed., México, Patria**
- * **Lehmann, Charles, (1994) Geometría analítica. México, Limusa.**
- * **Granville, William Anthony, (1995) Cálculo Diferencial e Integral. México, Limusa.**
- * **Vance, Elbridge, P., (1991). Introducción a la Matemática moderna. México, Fondo Educativo Interamericano, S.A.**

LENGUA ESPAÑOLA Y COMPRENSIÓN LECTORA

1. Funciones de la lengua.
2. Connotación y denotación.
3. Homónimos, sinónimos y autónomos.
4. El enunciado.
5. Enunciado bimembre u oración.
6. Elementos de la oración: sujeto y predicado.
7. Signos de puntuación.
8. Las mayúsculas.
9. Acentuación.
10. Ortografía.
11. Comprensión de lectura.

BIBLIOGRAFÍA

- * Bettelheim, Bruno y Karen Zelan, (1989). Aprender a leer. México, Grijalbo.
- * Carbajal, Lizardo, (1992). La lectura, metodología y técnica. Cali, Faid.
- * Eguinoa, Ana Esther, (1987). Didáctica de la lectura. México, Universidad Veracruzana.
- * Smith, Frank, (1995). Comprensión de la lectura, análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje. México, Trillas