



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



GUÍA

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

INGRESO AGOSTO - ENERO 2025





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
ING. EN INNOVACION AGRICOLA SUSTENTABLE



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