



1. RAZONAMIENTO NÚMÉRICO Y MATEMÁTICAS. (Aplican todas las licenciaturas e ingenierías)

1.1 Expresiones algebraicas.

- a) Representación de una expresión algebraica a partir de lenguaje natural.
- b) Evaluación de una expresión algebraica.

1.2 Operaciones con expresiones algebraicas.

- a) Suma.
- b) Resta.
- c) Multiplicación.
- d) División.

1.3 Productos notables.

- a) Potencias de binomios: $(a+b)^2$ y $(a+b)^3$
- b) $(a-b)(a+b)$

1.4 Factorización.

- a) Término común.
- b) Binomio de la forma ax^2+bx
- c) Trinomio cuadrado perfecto
- d) Trinomio de la forma ax^2+bx+c

1.5 Solución de ecuaciones.

- a) Primer grado con una incógnita.
- b) Sistemas de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- c) Segundo grado con una incógnita.
- d) Tercer grado mediante división.

1.6 Inecuaciones.

- a) De primer grado con una incógnita.
- b) De primer grado con dos incógnitas.

1.7 Dominio de una función.

- a) Racional.
- b) Irracional.

1.8 Recta en el plano cartesiano.

- a) Ecuación de una recta con dos puntos dados.
- b) Ecuación de una recta dado un punto y la pendiente.
- c) Ecuación general.

1.9 Parábola.

- a) Ecuación de una parábola con vértice en el origen.



2. RAZONAMIENTO VERBAL. (Aplican todas las licenciaturas e ingenierías)

- 2.1 Sinónimos y antónimos.
- 2.2 Campos semánticos.
- 2.3 Analogías.
- 2.4 Ilativos.
- 2.5 Lectura crítica analítica.

3. HISTORIA DE MÉXICO. (Aplican todas las licenciaturas e ingenierías)

- 3.1 México prehispánico.
- 3.2 Surgimiento del Estado Mexicano.
- 3.3 El Porfiriato.

4. HISTORIA UNIVERSAL. (Aplican todas las licenciaturas e ingenierías)

- 4.1 La Ilustración.
- 4.2 La Primera Guerra Mundial.
- 4.3 Independencia de la India.

5. LITERATURA. (Aplican todas las licenciaturas e ingenierías)

- 5.1 Autores de Literatura Clásica.
- 5.2 Literatura Contemporánea. Segunda parte del siglo XX.
- 5.3 Boom latinoamericano.

6. QUÍMICA. (Aplica para Nutrición, Psicología e Ingenierías)

- 6.1 Objeto de estudio de la química.
- 6.2 Materia.
 - a) Estados de agregación de la materia
 - b) Conceptos de elemento y compuesto
 - c) Mezclas homogéneas y heterogéneas
- 6.3 Átomos.
 - a) Estructura del átomo
 - b) Características de las partículas subatómicas: electrón, protón y neutrón.
 - c) Número atómico y número de masa de los elementos
 - d) Tabla periódica
 - e) Símbolos
 - f) Propiedades físicas de los metales y no metales



6.4 Moléculas.

- a) Identificación de fórmulas químicas
- b) Concepto de masa molar
- c) Enlace químico

6.5 Reacciones químicas.

- a) Concepto y representación
- b) Tipos de reacción
- c) Factores que modifican la velocidad de reacción.

6.6 Disoluciones.

- a) Disoluciones, coloides y suspensiones.

6.7 Ácidos y bases.

- a) PH

7. **BIOLOGÍA** (Aplican licenciaturas e ingenierías, EXCEPTO DERECHO)

7.1 El mundo vivo y la ciencia que lo estudia.

- a) Objeto de estudio e importancia de la biología.

7.2 Evolución.

- a) Concepto de evolución y su relación con la diversidad.
- b) Teorías evolutivas: Lamarck y Darwin.
- c) Procesos evolutivos.

7.3 Seres vivos en el planeta.

- a) Origen de la vida.
- b) Clasificación de los seres vivos.
- c) Los cinco reinos de los seres vivos: monera, protista, fungi, plantae y animalia.

7.4 Genética.

- a) Leyes de Mendel.
- b) Gen, cromosoma y cariotipo.
- c) Estructura y función del ADN.

7.5 Componentes de los seres vivos.

- a) Elementos biogénicos: C, H, O, N, S, P.
- b) Biomoléculas: lípidos, carbohidratos, proteínas, enzimas y ácidos nucleicos.

7.6 La célula.

- a) Principales estructuras y sus funciones.
- b) División celular.
- c) Organismos autótrofos y heterótrofos.

7.7 Estructura y función de los seres vivos.

- a) Reproducción humana.



TEMAS ADICIONALES PARA LOS ASPIRANTES A INGENIERÍAS

8. MATEMÁTICAS.

8.1 Cálculo diferencial.

- a) Límites.
- b) Derivadas: producto, cociente, suma, resta.
- c) Derivadas de funciones trigonométricas.
- d) Máximos y mínimos.

8.2 Cálculo Integración.

- a) Integral definida
- b) Integral indefinida
- c) Métodos de integración.

9. FÍSICA.

9.1 Mecánica.

- a) Conversión de unidades.
- b) Vectores.
- c) Dinámica.
- d) Ley de gravitación universal.

9.2 Electricidad y Magnetismo

- a) Ley de Coulomb.
- b) Ley de Ohm.