



**Temario para el examen de admisión del Instituto Tecnológico de la Laguna 2023.**

**(INGENIERIAS)**

**Estimado Aspirante.**

Este temario tiene como propósito, proporcionar información relacionada con el examen de admisión que presentarás como requisito para ingresar a cualquiera de los programas de ingeniería que se ofertan en el Instituto Tecnológico de la Laguna.

La presente guía te orientará en las áreas de:

- a) Matemáticas
- b) Física
- c) Química
- d) Comprensión Lectora y estructura de la lengua
- e) Pensamiento Analítico.

**Temario**

No.	Temas	Subtemas
1	Matemáticas	1.1 Aritmética. 1.1.1 Propiedades de los números reales. 1.1.2 Operaciones fundamentales con números reales. 1.1.3 Jerarquización de las operaciones. 1.1.4 Potencias con exponentes enteros y racionales.  1.2 Álgebra. 1.2.1 Lenguaje algebraico. 1.2.2 Operaciones fundamentales con polinomios. 1.2.3 Productos notables y factorización. 1.2.4 Fracciones. 1.2.5 Exponentes y radicales. 1.2.6 Ecuaciones de primer grado. 1.2.7 Sistemas de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.  1.3 Trigonometría. 1.3.1 Triángulos y su clasificación. 1.3.2 Funciones trigonométricas en el plano. 1.3.3 Teorema de Pitágoras. 1.3.4 Identidades trigonométricas. 1.3.5 Resolución de problemas con trigonometría.  1.4 Geometría Analítica. 1.4.1 Definición de lugar geométrico. 1.4.2 Elementos y ecuaciones de la línea recta. 1.4.2.1 Rectas paralelas y perpendiculares. 1.4.3 Elementos y ecuaciones de la circunferencia. 1.4.4 Elementos y ecuaciones de la parábola.  1.5 Funciones. 1.5.1 Definición y notación.



		<p>1.5.2 Dominio y rango. 1.5.3 Valor de una función. 1.5.4 Gráfica de una función.</p>
2	Física	<p>2.1 Generalidades. 2.1.1 Fenómenos físicos. 2.1.2 Magnitudes y variables físicas 2.1.3 Sistema de unidades y conversiones.</p> <p>2.2 Mecánica. 2.2.1 Vectores y aplicaciones. 2.2.2 Equilibrio del cuerpo rígido. 2.2.3 Movimiento uniforme y uniforme acelerado. 2.2.3.1 Caída libre. 2.2.4 Movimiento de proyectiles. 2.2.5 Segunda ley de Newton. 2.2.6 Movimiento circular y armónico. 2.2.7 Trabajo, potencia y energía.</p> <p>2.3 Electricidad y magnetismo. 2.3.1 Carga eléctrica y Ley de Coulomb. 2.3.2 Corriente eléctrica y Ley de Ohm 2.3.3 Fenómenos electromagnéticos 2.3.3.1 Ley de Faraday-Henry-Lenz. 2.3.3.2 Ley de Ampere 2.3.4 Potencia eléctrica y Ley de Joule. 2.3.5 Circuitos eléctricos.</p>
3	Química	<p>3.1 Materia. 3.1.1 Concepto y propiedades de la materia. 3.1.2 Energía y su relación con la materia.</p> <p>3.2 Estructura atómica. 3.2.1 Conceptos básicos. 3.2.2 Modelos atómicos. 3.2.3 Configuración electrónica.</p> <p>3.3 Tabla periódica. 3.3.1 Elementos químicos. 3.3.2 Grupos. 3.3.3 Periodos. 3.3.4 Bloques. 3.3.5 Propiedades.</p> <p>3.4 Nomenclatura de compuestos inorgánicos. 3.4.1 Óxidos metálicos y no metálicos. 3.4.2 Hidruros. 3.4.3 Hidrácidos. 3.4.4 Hidróxidos. 3.4.5 Oxiácidos. 3.4.6 Sales.</p> <p>3.5 Estequiometría. 3.5.1 Balanceo de ecuaciones químicas. 3.5.2 Molaridad y molalidad. 3.5.3 Normalidad.</p>



4	Comprensión lectora y estructura de la lengua.	<p>4.1 Categorías gramaticales.</p> <p>4.2 Reglas ortográficas.</p> <p>4.3 Relaciones semánticas.</p> <p>4.4 Lógica Textual.</p> <p>4.4.1 Tipos de oraciones.</p> <p>4.4.2 Conectores de subordinación.</p> <p>4.4.3 Oraciones subordinadas.</p> <p>4.4.4 Oraciones principales y secundarias.</p> <p>4.5 Comprensión lectora.</p> <p>4.5.1 Mensaje del texto.</p> <p>4.5.2 Estructura de secuencias temporales y narrativas.</p> <p>4.5.3 Información concreta.</p> <p>4.5.4 Forma sintética del texto</p> <p>4.5.5 Idea significativa del texto.</p> <p>4.5.6 Premisa y conclusión.</p> <p>4.6 Intención del texto.</p> <p>4.6.1 Léxico correspondiente al texto.</p> <p>4.6.2 Propósito del texto.</p> <p>4.6.3 Utilidad del texto.</p>
5	Pensamiento Analítico	<p>5.1 Integración de la información.</p> <p>5.1.1 Información textual y gráfica.</p> <p>5.2 Interpretación de relaciones lógicas.</p> <p>5.2.1 Analogías.</p> <p>5.2.2 Mensajes y códigos.</p> <p>5.3 Reconocimiento de patrones.</p> <p>5.3.1 Sucesiones numéricas.</p> <p>5.3.2 Sucesiones alfanuméricas.</p> <p>5.3.3 Sucesiones de Figuras.</p> <p>5.4 Representación espacial.</p> <p>5.4.1 Figuras y objetos.</p> <p>5.4.2 Modificaciones a objetos.</p> <p>5.4.3 Operaciones con figuras y objetos.</p>