



**Temario del curso propedéutico para modalidad
de ingreso a licenciatura
Período Agosto-Octubre 2024**

*Módulo Matemáticas
32 horas*

I. Aritmética Básica (5 horas)

Adición, sustracción, multiplicación y división de números reales.
Exponentes, raíz cuadrada.
Fracciones.

II. Geometría básica (5 horas)

Manejo de regla, compás y transportador.
Ángulos.
Propiedades de círculos y triángulos.
Cálculo de perímetros, áreas y volúmenes.

III. Álgebra básica (10 horas)

Expresiones algebraicas.
Adición, sustracción, multiplicación, división de monomios y polinomios.
Productos notables.
Factorización de casos básicos.
Solución de ecuaciones lineales y cuadráticas.
Sistemas de ecuaciones.
Despeje de variables en formulas.

IV. Trigonometría (5 horas)

Teorema de Pitágoras.
Funciones trigonométricas a partir del triángulo rectángulo.
Identidades trigonométricas básicas.

V. Introducción de geometría analítica (7 horas)

Plano cartesiano.
Puntos y rectas en plano cartesiano.
Ecuación de la recta.
Ecuación de la circunferencia.



**Temario del curso propedéutico para modalidad
de ingreso a licenciatura
Período Agosto-October 2024**

Gratificación de expresiones algebraicas trigonométricas.

*Módulo Física
32 horas*

I. Vectores (8 horas)

Teorema de Pitágoras
Cantidades físicas y operaciones con vectores.
Magnitudes escalares y vectoriales.
Definición de vector.
Representación gráfica de sistemas vectoriales.
Métodos gráficos de resolución.
Métodos analíticos de resolución.
Producto de vectores.

II. Movimiento (12 horas)

Concepto de partícula.
Distancia, desplazamiento, velocidad y rapidez.
Aceleración.
Movimiento rectilíneo uniforme.
Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.
Caída libre y tiro vertical.
Movimiento en 2 direcciones.
Movimiento circular uniforme.
Movimiento circular uniformemente acelerado.
Tiro parabólico.

III. Dinámica (12 horas)

Masa y peso.
Leyes de Newton.
Ley de Coulomb.
Estática: par de fuerzas, momento, centro de gravedad de masa, centroide y condiciones de equilibrio.



**Temario del curso propedéutico para modalidad
de ingreso a licenciatura
Período Agosto-Octubre 2024**

Fuerza de fricción o rozamiento.
Trabajo, energía y potencia mecánicas.
Impulso y cantidad de movimiento.

**Módulo Química
32 horas**

I. Propiedades de la materia y su medida (3 Horas)

Método científico.
Propiedades de la materia.
Clasificación de la materia.
Medida de las propiedades de la materia.

II. Los átomos y la teoría atómica (6 Horas)

El átomo nuclear.
Los elementos químicos.
Masas atómicas.
Introducción a la tabla periódica.
Concepto de Mol y constante de Avogadro.

III. Enlaces Químicos (6 Horas)

Estructura atómica.
Configuraciones electrónicas.
Teoría del enlace Químico.
Enlaces iónicos.
Enlaces covalentes.

IV. Compuestos Químicos (5 Horas)

Tipos de compuestos químicos y sus fórmulas.
Estados de oxidación.
Nomenclatura de compuesto inorgánicos.

V. Reacciones Químicas (8 Horas)

DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS

Loma del bosque 103, Fracc.Lomas del Campestre;
C.P. 37150; León, Gto.

Teléfono: 477 788 51 00
www.dci.ugto.mx



***Temario del curso propedéutico para modalidad
de ingreso a licenciatura
Período Agosto-Octubre 2024***

Reacciones y la ecuación química.

Aspectos básicos de la estequiometría de la reacción.

Reacciones de oxidación.

Reacciones ácido-base.

VI. Química Orgánica (4 Horas)

Fundamentos de la Química Orgánica.

Introducción a los compuestos orgánicos y sus estructuras.

Representación de estructuras químicas.