

“Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”

**Programa de Curso Propedéutico de Habilidad Matemática**  
**Del 12 al 30 de junio y del 31 de julio al 4 de agosto de 2017**

**Objetivo:** Que los estudiantes de nuevo ingreso alcancen las competencias necesarias de aritmética y álgebra, que se requieren para cursar con mayor posibilidad de éxito las asignaturas curriculares de matemáticas y afines a esta disciplina, en el programa educativo que se hayan inscrito.

**Competencias a desarrollar:** El alumno será capaz de

1. Conocer y aplicar el concepto, la simbología y las operaciones básicas de los conjuntos en el estudio de los números reales.
2. Conocer, identificar y aplicar los diversos sistemas numéricos que componen los números reales, así como sus operaciones, propiedades y diversas representaciones, en los cálculos y en la formulación y resolución de problemas aritméticos.
3. Realizar cálculos algebraicos en los diversos sistemas numéricos que componen los números reales, así como su aplicación en problemas algebraicos, donde aparecen factores, divisores y ecuaciones.

**Contenido:**

No.	Temas	Subtemas
1	<b>Conjuntos</b> (4 horas)	1.1. Conceptos básicos 1.2. Operaciones entre conjuntos 1.3. Diagramas de Venn-Euler 1.4. Cardinalidad
2	<b>Aritmética</b> (12 horas)	2.1 Conjuntos numéricos: naturales, enteros, racionales, irracionales y reales 2.2 Signos de agrupación 2.3 Operaciones fundamentales con números enteros: adición, sustracción, multiplicación y división 2.4 Valor absoluto 2.4.1 Propiedades del valor absoluto 2.5 Operaciones fundamentales con números racionales 2.5.1 Numerador, denominador, fracción propia, fracción impropia y fracciones equivalentes. 2.5.2 Propiedad fundamental de las fracciones 2.5.3 Suma, resta, multiplicación y división 2.6 Exponentes y radicales 2.7 Fórmulas de potenciación 2.8 Fórmulas de radicales
3	<b>Expresiones Algebraicas</b> (14 horas)	3.1 Expresión algebraica 3.1.1 Término, coeficiente, variable, términos semejantes, monomios y polinomios. 3.2 Operaciones con expresiones algebraicas 3.3 Polinomios 3.3.1 Suma y resta de monomios y polinomios 3.3.2 Producto de a) monomios, b) monomio por polinomio y c) polinomios 3.3.3 División de a) monomios, b) polinomio entre monomio y c) polinomios 3.4 Productos notables 3.5 Factorización 3.6 Operaciones con Fracciones Algebraicas 3.6.1 Suma, resta, multiplicación y división

“Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”

**Programa de Curso Propedéutico de Habilidad Matemática**  
Del 12 al 30 de junio y del 31 de julio al 4 de agosto de 2017

No.	Temas	Subtemas
4	Ecuaciones (4 horas)	4.1 Ecuación algebraica 4.1.1 Incógnita, raíz o solución, equivalencia 4.2 Ecuación lineal (primer grado) 4.3 Ecuación cuadrática 4.3.1 Fórmula general 4.3.2 Factorización

34 horas de curso-taller y 6 horas para aplicación de exámenes: diagnóstico, intermedio y final

**Desarrollo del curso:**

El curso se llevará a cabo de lunes a viernes durante cuatro semanas, en sesiones de 2 horas, lo que hace una duración de 40 horas, de las cuales el 80% serán dedicadas a la realización de ejercicios, en los que el estudiante tendrá la obligación de involucrarse en la realización de los mismos.

**Evaluación:**

Instrumentos de Evaluación	Ponderación
Desarrollo de Ejercicios	30
Realización de tareas	20
Examen Final	50

- **Asistencia:** se necesita un mínimo de 90% de asistencia al curso como requisito para presentar examen final.
- **Puntualidad:** se cuenta con 10 minutos de tolerancia para llegar después de la hora de entrada, si se pasa de este tiempo se considerará falta.

**Fuentes de información**

1. Guerrero, Pérez. Apuntes Curso Propedéutico de Matemáticas. ITLP
2. Baldor, A. (2007) Aritmética Baldor (2<sup>da</sup>. ed). Editorial: Grupo Editorial Patria
3. Baldor, A. (2007) Algebra Baldor. (2<sup>da</sup>. ed). Editorial: Grupo Editorial Patria