



### PROGRAMA DE ESTUDIO (C. P. A.)

<b>Asignatura:</b>	<b>Matemática</b>
<b>Carrera:</b>	<b>Ingeniería Comercial – Lic. en Administración – Contaduría Pública</b>
<b>Carga Horaria:</b>	<b>80 hs. Cátedras</b>

#### **OBJETIVOS**

- Consolidar los conocimientos matemáticos adquiridos en el nivel medio.
- Incrementar habilidades y destrezas en las operaciones fundamentales.
- Interpretar y resolver problemas, aplicados a las ciencias económicas.
- Solucionar las ecuaciones y discutir las soluciones obtenidas.
- Adquirir destrezas en el uso de calculadoras.
- Valorar la importancia de la matemática en la vida cotidiana y en el avance de las ciencias.

#### **CONTENIDOS:**

##### **UNIDAD I - NÚMEROS ENTEROS Y FRACCIONARIOS**

1. Operaciones con números enteros. Orden de prelación de las operaciones. Operaciones combinadas. Situaciones problemáticas
2. Divisibilidad. Caracteres. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en sus factores primos.
3. Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo. Situaciones problemáticas.
4. Operaciones con números fraccionarios. Propiedades. Simplificación. Fracción irreducible. Número mixto. Expresión fraccionaria compleja. Fracción generatriz. Aplicación en problemas.

##### **UNIDAD II – RAZONES Y PROPORCIONES**

1. Razón aritmética y geométrica.
2. Proporción aritmética y geométrica (propiedad fundamental).
3. Regla de tres directa e inversa – simple y compuesta.
4. Tanto por ciento.
5. Repartición proporcional.

##### **UNIDAD III – EXPRESIONES ALGEBRAICAS**

1. Nociones preliminares.
2. Valor numérico de una expresión algebraica.
3. Operaciones con cantidades algebraicas enteras.
4. Potenciación y Radicación.

##### **UNIDAD IV – FACTORIZACIÓN, FRACCIONES Y RADICALES**

1. Teorema del Resto – Regla de Ruffini.
2. Factorización de Polinomios.
3. Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo de expresiones algebraicas.
4. Operaciones con expresiones algebraicas fraccionarias.
5. Operaciones con radicales.

##### **UNIDAD V – ECUACIONES**

1. Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita, del sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
2. Resolución de ecuaciones de segundo grado con una incógnita de las formas completas e incompletas. Soluciones complejas.
3. Aplicación en problemas.

#### **SUGERENCIAS METODOLÓGICAS**

Exposiciones, demostraciones, ejercicios y resolución de problemas.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. GONZÁLEZ, M. O.; MANDIL, J. D. Álgebra Elemental Moderna Vol I y II.
2. PUJOL, Francisco. Matemática Práctica.
3. COLECCIÓN SCHAUM – Álgebra Superior.
4. REPETTO, Celina H.; LINSKENS, Marcela; FESQUET, Hilda. Aritmética y Álgebra.
5. PIORT MARIAN WISNIEWKI, ANA LAURA GUTIERREZ BENEGAS. Introducción a las matemáticas universitarias.
6. JAGDISH ARYA Y ROBIN W. LARDNER. Matemática Aplicada a la Administración y a la Economía.
7. ROTELA, Arsenio. Manual de Ejercicios y Problemas.
8. BALDOR, Aurelio. Aritmética, Álgebra.