



---

**CONTENIDO DE MATEMÁTICAS CURSO PREUNIVERSITARIO Y PSA - GESTION 2017**  
**ING. CIVIL, ING. QUIMICA, ING. DE ALIMENTOS, ING. INDUSTRIAL, ING. INFORMATICA Y**  
**ARQUITECTURA**

**1. EXPRESIONES ALGEBRACAS**

1.1 Clasificación de polinomios

1.2 Grados de un polinomio

1.3 Operaciones algebraicas

1.3.1. Suma y diferencia de expresiones algebraicas

1.3.2. Multiplicación de expresiones algebraicas

1.3.3. División de expresiones algebraicas

**2. PRODUCTOS Y COCIENTES NOTABLES**

2.1. Productos notables.

2.2. Cocientes notables

**3. FACTORIZACIÓN**

3.1. Factor común

3.2. Diferencia de cuadrados

3.3. Trinomio cuadrado perfecto

3.4. Suma y diferencia de cubos

3.5. Trinomios en general

3.6. Agrupación de términos

3.7. Regla de Ruffini

**4. EXPONENTES Y RADICALES**

4.1. Leyes de los exponentes

4.2. Leyes de los radicales

4.3. Exponentes racionales

**5. FRACCIONES ALGEBRAICAS**



### 5.3.1. Suma y sustracción de fracciones

### 5.3.2. Multiplicación y división de fracciones

### 5.4. Fracciones Compuestas

## 6. ECUACIONES

### 6.1. Ecuación lineal

### 6.2. Sistemas de ecuaciones con dos incógnitas

#### 6.2.1. Método de sustitución

#### 6.2.2. Método de eliminación o reducción

#### 6.2.3. Método de igualación

### 6.3. Sistemas de ecuaciones con tres incógnitas

#### 6.3.1. Método de eliminación

### 6.4. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita

#### 6.4.1. Resolución por factorización

#### 6.4.2. Resolución por completación de cuadrados

#### 6.4.3. Resolución aplicando la fórmula general

### 6.5. Propiedades de las raíces de una ecuación cuadrática

### 6.6. Ecuaciones reducibles a su forma cuadrática

## 7. LOGARITMOS

### 7.1. Propiedades de los logaritmos

### 7.2. Ecuaciones logarítmicas

### 7.3. Ecuaciones exponenciales

### 7.4. Sistemas de ecuaciones logarítmicas y exponenciales

## 8. TRIGONOMETRÍA

### 8.1. Funciones trigonométricas

#### 8.1.1. Funciones trigonométricas de un triángulo rectángulo



**UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Campus Universitario – Zona "El Tejar" Tel. 66- 43115 – Casilla 51 – Tarija - Bolivia

---

8.3. Identidades trigonométricas

8.4. Ecuaciones trigonométricas

**BLIBIOGRAFIA**

Texto de Matemática "Cursos pre-universitarios" Facultad de Tecnología, 2016