



**CONTENIDO ANALÍTICO AREA**  
**MATEMÁTICA**

**I.- TEORÍA DE CONJUNTOS**

- I.1.- CONJUNTOS, DETERMINACIÓN DE UN CONJUNTO. - RELACIÓN DE PERTENENCIA Y RELACIÓN DE INCLUSIÓN.- DIAGRAMAS DE VENN, CONJUNTOS ESPECIALES.
- I.2.- OPERACIONES CON CONJUNTOS: INTERSECCIÓN, UNIÓN DIFERENCIA, DIFERENCIA SIMÉTRICA, COMPLEMENTO
- I.3.- CARDINALIDAD
- I.4.- CONJUNTOS DE NÚMEROS:  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R}$ .
- I.5.- PROBLEMAS DE APLICACIÓN

**II.- OPERACIONES ALGEBRAICAS**

- II-1.- ALGEBRA: CONCEPTO. - SIMBOLOGÍA ALGEBRAICA.
- II-2.- EXPRESIÓN ALGEBRAICA. - GRADO DE UN POLINOMIO
- II-3.- LA SUMA ALGEBRAICA, LA RESTA ALGEBRAICA
- II-4.- LA MULTIPLICACIÓN ALGEBRAICA
- II- 5.- LA DIVISIÓN ALGEBRAICA, TEOREMA DEL RESTO
- II- 6.- PRODUCTOS NOTABLES
- II- 7.- COCIENTES NOTABLES
- II- 8.- BINOMIO DE NEWTON

**III FACTORIZACION**

- III-1.- FACTOR COMÚN III-2.- AGRUPACIÓN DE TÉRMINOS
- III-3.- BINOMIOS
- III-4.- TRINOMIOS
- III-5.- SUMA Y RESTA DE CUBOS
- III-6.- CASOS ESPECIALES
- III-7.- SUMA Y RESTA DE POTENCIAS IGUALES (CASOS)
- III-8.- MÉTODO DE EVALUACIÓN

**IV FRACCIONES ALGEBRAICAS**

- IV-1.- SIMPLIFICACIÓN DE FRACCIONES
- IV-2.- SUMA DE FRACCIONES



*UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS*  
*FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS*  
*PROCESO DE ADMISIÓN FACULTATIVA*  
*GESTIÓN 2017*

- IV-3.- MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES
- IV-4.- DIVISIÓN DE FRACCIONES
- IV-5.- FRACCIONES COMPLEJAS
- IV-6.- DESCOMPOSICIÓN EN FRACCIONES SIMPLES

**V.- POTENCIACION Y RADICALES**

- V-1.- POTENCIACION: DEFINICIÓN.- PROPIEDADES.- OPERACIONES
- V-2.- RACIONALIZACIÓN: DEFINICIÓN.- OPERACIONES CON RADICALES
- V-3.- RACIONALIZACIÓN

**VI.- ECUACIONES**

- VI-1.- IGUALDAD.- IDENTIDAD.- ECUACIÓN
- VI-2.- ECUACIONES LINEALES Y SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES
- VI-3.- ECUACIONES CUADRÁTICAS
- VI-4.- ECUACIONES DE GRADO SUPERIOR
- VI-5.- SISTEMAS DE ECUACIONES: LINEAL – CUADRÁTICO - CÚBICOS
- VI-6.- ECUACIONES CON RADICALES
- VI-7.- PROBLEMAS DE APLICACIÓN

**VII.- LOGARITMOS**

- VII-1.- DEFINICIÓN.- LOGARITMO DE UN NÚMERO
- VII-2.- PROPIEDADES Y SUS APLICACIONES.- CAMBIOS DE BASE
- VII-3.- ECUACIONES EXPONENCIALES
- VII-4.- ECUACIONES LOGARÍTMICAS
- VII-5.- SISTEMAS DE ECUACIONES

**VIII.- PROGRESIONES**

- VIII-1.- SUCESIONES
- VIII-2.- PROGRESIONES ARITMÉTICAS
- VIII-3.- PROGRESIONES GEOMÉTRICAS
- VIII-4.- PROBLEMAS DE APLICACIÓN

**IX.- TRIGONOMETRÍA**

- IX-1.- FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS
- IX-2.- RELACIONES FUNDAMENTALES Y DERIVADAS
- IX-3.- FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DE DOS ÁNGULOS



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
PROCESO DE ADMISIÓN FACULTATIVA  
GESTIÓN 2017

- IX-4.- IDENTIDADES TRIGONOMETRICAS  
IX-5.- ECUACIONES TRIGONOMETRICAS

X.- **INECUACIONES**

- X-1.- DEFINICIONES Y PROPIEDADES DE UNA DESIGUALDAD  
X-2.- CONJUNTOS E INTERVALOS  
X-3.- VALOR ABSOLUTO Y SUS PROPIEDADES  
X-4.- DESIGUALDADES CON VALOR ABSOLUTO, DESIGUALDADES DE CAUCHY SCHWORTZ  
X-5.- INECUACIONES: LINEALES Y NO LINEALES  
X-6.- EJEMPLOS DE APLICACIÓN

**BIBLIOGRAFÍA**

(Mínima referencial)

1. PÉREZ C. D. J, 2017, FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA PRE UNIVERSITARIA, LA PAZ-BOLIVIA, ED. HERMENCA
2. ESPINOZA RAMOS E., 2003, ALGEBRA PARA PRE-UNIVERSITARIO, ED. ESCRITURA PÚBLICA 4484 – PERÚ
3. ESPINOZA RAMOS E., 2003, ALGEBRA I, ED. ESCRITURA PÚBLICA 4484 – PERÚ
4. BALDOR A., 1983, ÁLGEBRA BALDOR, MÉXICO, PRIMERA ED. PUBLICACIONES CULTURAL
5. LEMMANN CH., 1980, ALGEBRA, ED- LIMUSA
6. HOFFMANN L Y BRADLEY G., 2005, CÁLCULO PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA, COLOMBIA, ED MC. GRAW HILL
7. SPIEGEL, M., 2005, TEORÍA Y PROBLEMAS DE ÁLGEBRA SUPERIOR, CALICOLOMBIA, ED. MCGRAW-HILL (COLECCIÓN SCHAUM)
8. GALARZA, JUAN GOÑI, 1990, ÁLGEBRA, LIMA-PERÚ, ED INGENIERÍA
9. CHUNGARA V., 2002, ÁLGEBRA BÁSICA, LA PAZ-BOLIVIA “ED. LEONARDO”
10. ALLENDOERFER, C., ET AL, 1990, FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS UNIVERSITARIAS, MÉXICO, ED. MCGRAW-HILL
11. AYRES FRANK JR., 1982, TRIGONOMETRÍA PLANA Y ESFÉRICA, BOGOTÁCOLOMBIA, ED. MCGRAW-HILL (COLECCIÓN SCHAUM)



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
PROCESO DE ADMISIÓN FACULTATIVA  
GESTIÓN 2017

CONTENIDO ANALÍTICO  
AREA LENGUAJE

**I.- COMUNICACIÓN Y LENGUAJE**

- I.1.- SEMIOLOGÍA.
- I.2.- LA CIENCIA LINGÜÍSTICA.
- I.3.- SIGNO LINGÜÍSTICO: SIGNIFICANTE Y SIGNIFICADO.
- I.4.- DEFINICIÓN DE LENGUAJE: LENGUA Y HABLA.
- I.5.- DEFINICIÓN DE COMUNICACIÓN.
- I.6.- TIPOS DE COMUNICACIÓN.
- I.7.- ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA COMUNICACIÓN.
- I.8.- FENÓMENOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA COMUNICACIÓN.
- I.9.- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMUNICACIÓN
- I.10.- FUNCIONES DEL LENGUAJE.
- I.11.- BARRERAS EN LA COMUNICACIÓN.

**II.- GRAMÁTICA**

- II.1.- MORFOLOGÍA.
- II.2.- SINTAXIS.
- II.3.- FONÉTICA.
- II.4.- FONOLOGÍA.
- II.5.- ORTOGRAFÍA: USO DE LA B,V,H,G, J, C, S Y Z.



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
PROCESO DE ADMISIÓN FACULTATIVA  
GESTIÓN 2017

**III.- SINTÁXIS**

- III.1.- LA ORACIÓN.
- III.2.- CLASIFICACIÓN DE LAS ORACIONES.
- III.3.- GRUPO SINTÁCTICO NOMINAL (EL SUJETO).
- III.4.- LA APOSICIÓN.
- III.5.- GRUPO SINTÁCTICO VERBAL (EL PREDICADO).
- III.6.- OBJETO DIRECTO.
- III.7.- OBJETO INDIRECTO.
- III.8.- COMPLEMENTO CIRCUNSTANCIAL.
- III.9.- COMPLEMENTO AGENTE.

**IV.- MORFOLOGÍA**

- IV.1.- CATEGORÍAS GRAMATICALES.
- IV.2.- CATEGORÍAS VARIABLES: NOMBRE O SUSTANTIVO, ADJETIVO, ARTÍCULO, PRONOMBRE Y VERBO.
- IV.3.- CATEGORÍAS INVARIABLES: PREPOSICIÓN, CONJUNCIÓN Y ADVERBIO.
- IV.4.- ACCIDENTES NOMINALES: GÉNERO Y NÚMERO.
- IV.5.- ADJETIVOS DEMOSTRATIVOS, POSESIVOS.
- IV.6.- PRONOMBRES INDEFINIDOS, RELATIVOS, INTERROGATIVOS.

**V.- VICIOS DE DICCIÓN**

- V.1.- ANFIBOLOGÍA
- V.2.- ARCAÍSMO.
- V.3.- BARBARISMO.
- V.4.- CACOFONÍA
- V.5.- DEQUEÍSMO
- V.6.- QUEÍSMO
- V.7.- HIATO
- V.8.- SOLECISMO
- V.9.- PLEONASMO
- V.10.- VULGARISMO

**VI.- ACENTUACIÓN**

- VI.1.- CLASES DE ACENTOS Y REGLAS DE ACENTUACIÓN: ACENTO PROSÓDICO, ACENTO ORTOGRÁFICO Y DIACRÍTICO.



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
PROCESO DE ADMISIÓN FACULTATIVA  
GESTIÓN 2017

**VII.- SIGNOS DE PUNTIACIÓN**

VII.1.- USO DE LA COMA, DEL PUNTO Y COMA, DE LOS DOS PUNTOS, DEL PUNTO SEGUIDO, USO DE LAS COMILLAS Y DEL PARÉNTESIS.

**VIII.- COMPRENSIÓN DE LECTURA**

VIII.1.- EL PÁRRAFO, ORACIÓN PRINCIPAL Y ORACIONES SECUNDARIAS.

VIII.2.- Técnicas de lectura: subrayado, resumen, tesis, esquema de comprensión y mapa conceptual.

**BIBLIOGRAFÍA**

(Mínima referencial)

1. PARRADO, S. (2017). GUÍA DE LENGUAJE, LA PAZ, BOLIVIA.
2. LLORENS, M. (1995), GRAMÁTICA ESPAÑOLA, ESPAÑA, ED. EDIMAT.
3. ALVARADO, A. (1995).TECNOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA. PERÚ. SAN MARCOS.
4. FORGIONE, J. (1999). ORTOGRAFÍA INTUITIVA. BUENOS AIRES. ED.KAPELUZ.
5. PAREDES, J. (2006). LENGUAJE. LA PAZ, BOLIVIA
6. PAREDES, R. ( 2001). LENGUAJE. LA PAZ, BOLIVIA
7. SAUSSURE, F.(1972). LINGÜÍSTICA GENERAL. PARIS. ED. PAYOT
8. GONZALES. (2000). GRAMÁTICA DE ESPAÑOL, RECURSOS PARA LA COMUNICACIÓN. ESPAÑA. ED. EDELSA.
9. CERROLAZA, O. (2005). USO CORRECTO DEL ESPAÑOL. ESPAÑA. ED. EDELSA.
10. ALVAR, M. (1993). MORFOLOGÍA DEL ESPAÑOL. MADRID. ED. GREDOS.