

C U R S O S D E I N G R E S OPROGRAMA DE ARITMÉTICA Y ALGEBRA

BOLILLA I : Números naturales. Descomposición de un número en sus factores primos. M.C.D. y M.C.M. Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Valor numérico. Suma, resta y multiplicación de polinomios. Cociente entero de dos polinomios de una variable. División de un polinomio entero en  $x$  por un binomio de la forma  $x \pm a$ . Regla de Ruffini. Teorema del resto.

BOLILLA II: Números reales. Operaciones con números racionales e irracionales. Raíces aproximadas por defecto y por exceso. Potencias con exponentes fraccionarios. Operaciones con radicales. Reducción a común índice. Racionalización de denominadores. --

BOLILLA III : Logaritmos. Generalidades. Logaritmo de un producto, cociente, potencia y raíz. Logaritmos decimales y naturales. Tablas de logaritmos. --

BOLILLA IV : Ecuaciones e identidades. Generalidades y equivalencias. Ecuación de primer grado con una o dos incógnitas. Sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Su resolución por sustitución, igualación y reducción. Determinantes de segundo orden. Aplicación de los determinantes a la resolución de sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. --

BOLILLA V : Coordenadas cartesianas ortogonales. Principio fundamental. Representación gráfica de funciones de dos variables. Tabla de valores. Representación de la función lineal. Resolución gráfica de sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.

BOLILLA VI : Números complejos. Generalidades. Forma binómica. Número imaginario puro: unidad imaginaria. Números complejos iguales, conjugados y opuestos. Operaciones con números complejos: suma, resta, multiplicación y división en forma binómica. --

BOLILLA VII : Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Distintas formas. Resolución. Deducción de las fórmulas correspondientes. Discusión de las raíces. Relación entre los coeficientes y las raíces. Reconstrucción de la ecuación dadas las raíces. Ecuaciones biquadradas.

BOLILLA VIII : Ecuaciones de segundo grado con dos incógnitas. Ecuación cartesiana de la circunferencia en la forma canónica. Deducción de la fórmula y representación gráfica. Ecuaciones de las cónicas. Representación gráfica de las mismas.

BOLILLA IX : Progresiones aritméticas: Definición. Deducción de las fórmulas del último término y de la suma de términos consecutivos. Suma de los términos equidistantes de los extremos. Progresiones geométricas: definición. Deducción de las fórmulas del último término y de la suma de términos consecutivos. Producto de los términos equidistantes de los extremos. --

# RECÍPIRA.

2

BOLILLA X : Algebra financiera. Interés simple y compuesto. Deduc-  
ción de las fórmulas del monto, capital inicial, tanto por ciento y  
tiempo. Descuento comercial. Anualidades: imposiciones y amortiza-  
ciones. Deducción de las fórmulas correspondientes.-

---

EJERCICIOS: La parte práctica del programa comprenderá la realiza-  
ción de ejercicios sobre los temas del programa teórico.-

---

C.E.D.Q.