



PROGRAMA DE ANALISIS MATEMATICO DE 4º AÑO

- **UNIDAD 1** : FUNCIONES .Concepto de función. Gráficos de funciones. Función lineal. Condiciones de paralelismo y perpendicularidad. Función cuadrática. Matriz y sus modificaciones. Intersecciones. Funciones trascendentes: trigonométricas, exponencial y
- **UNIDAD 2** : LIMITES. Concepto de límite de una sucesión. Concepto de límite de una función. Límite finito e infinito. Límites indeterminados del tipo: cero sobre cero e infinito sobre infinito. Verdadero valor. Límite de $(\sin x)/x$ para caso indeterminado. Continuidad: concepto. Puntos de discontinuidad. Tipos de discontinuidad.
- **UNIDAD 3** : DERIVADAS. Concepto de derivada de una función en un punto. Obtención y uso de reglas de derivación. Derivadas de funciones compuestas. Derivadas de funciones trascendentes. Derivada de función potencial exponencial. Derivadas sucesivas. Interpretación geométrica de la derivada. Máximos y mínimos de una función, intervalos de crecimiento y decrecimiento. Puntos de inflexión. Intervalos de concavidad y convexidad.
- **UNIDAD 4** : INTEGRALES. Concepto de diferencial de una función. Interpretación. Función primitiva. Concepto de integral indefinida. Propiedades. Métodos de integración. Integral definida: concepto. Cálculo de áreas: entre una función y los ejes.