



**Programa de Matemática**  
**Prof. Eduardo V. Bérnago**

**Unidad 1: Revisión**

- ◆ Funciones exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y sus ecuaciones asociadas.

**Unidad 2: Límite**

- ◆ Intervalos y entornos. Resolución de inecuaciones de segundo grado, racionales, con módulo.
- ◆ Límite de una función en un punto. Límites finitos. Propiedades. Límites laterales, infinitos y tendiendo a infinito.
- ◆ Casos indeterminados de límites. Límites trigonométricos y exponenciales.

**Unidad 3: Continuidad y Asíntotas**

- ◆ Continuidad de una función en un punto. Función continua. Discontinuidades. Asíntotas lineales a una curva plana (vertical, horizontal y oblicua)

**Unidad 4: Derivada**

- ◆ Incremento y cociente incremental. Derivada de una función en un punto. Función derivada. Tabla de derivadas. Cálculo de derivadas. Interpretación geométrica y física. Derivadas de funciones compuestas. Derivadas sucesivas.

**Unidad 5: Análisis de Función**

- ◆ Funciones crecientes y decrecientes. Máximos y mínimos relativos. Concavidad, convexidad y puntos de inflexión. Análisis completo de una función. Gráfico. Aplicación a problemas sencillos.

**Unidad 6: Probabilidad**

- ◆ Variaciones, combinaciones y permutaciones simples y con repetición
- ◆ Probabilidad. Probabilidad de dos sucesos. Sucesos excluyentes. Sucesos contrarios. Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes. Fórmula de la probabilidad condicionada. Principio de la probabilidad compuesta. Caso particular: sucesos independientes. Principio de la probabilidad total. Caso particular: sucesos excluyentes. Frecuencias