



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

"2018. Año del Centenario la Reforma Universitaria"



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
**ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"**  
**EMET N° 2 – D.E. 10°**

Email: [rectoria@escuelaraggio.edu.ar](mailto:rectoria@escuelaraggio.edu.ar)

---

**ESPECIALIDAD: TODAS LAS ESPECIALIDADES    AÑO: CUARTO**

**ASIGNATURA: MATEMÁTICA**

**PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS**

**UNIDAD 1 : NÚMEROS REALES**

Nociones de lógica proposicional.

Números reales: conjuntos numéricos.

Intervalos. Desigualdades. Desigualdades con módulo.

**UNIDAD 2 : FUNCIONES.**

Funciones. Definición. Clasificación. Función inversa. Representaciones gráficas: función lineal, función cuadrática, función logarítmica, función exponencial, función módulo, funciones trigonométricas, función por partes, etc.

Función lineal: ecuaciones de la recta, condición de paralelismo y perpendicularidad.

**UNIDAD 3 : LÍMITE FUNCIONAL**

Límite. Definición. Propiedades. Clasificación de límites.

Límites del tipo: (Cálculo)

Comparación de infinitésimos e infinitos. Límite de funciones trigonométricas:

Continuidad de una función. Asíntotas.

**UNIDAD 4 : DERIVADA DE UNA FUNCIÓN**

Derivada de una función en un punto: definición. Interpretación geométrica. Función derivada.

Álgebra de derivadas. Reglas de derivación. Derivada de una función compuesta. Derivación logarítmica. Noción de diferencial de una función en un punto.

Aplicaciones de la derivada:

a) recta tangente y normal al gráfico de una función en un punto.

b) estudio de una función: máximos y mínimos, punto de inflexión, intervalos de crecimiento, concavidad, gráfico aproximado.

c) límites indeterminados: regla de L'Hopital.

d) Problemas de aplicación.

**UNIDAD 5 : INTEGRALES**

Integrales indefinidas: definición. Propiedades. Métodos de integración: por sustitución, por partes, (descomposición en fracciones simples, opcional).

Integral definida: propiedades. Regla de Barrow

Aplicaciones: cálculo de área, problemas de aplicación.