



Instituto Ntra. Sra. de Luján  
HH. MM.

## **PROGRAMA DE EXAMEN 2019**

**MATERIA:** Matematica

**DOCENTE:** Parravicini, Nestor

**CURSO:** 6to

**DIVISIÓN:** Com. I y III

### **CONTENIDOS / UNIDADES:**

**1: Funciones:** Gráficos, lectura y análisis de los mismos. Funciones trigonométricas: seno, coseno y tangente. Teoremas de los senos y del coseno. Aplicaciones a triángulos oblicuángulos.

**2: Límite y Continuidad:** Límite de una función. Propiedades de los límites. Límites infinitos. Indeterminaciones. Continuidad de una función en un punto. Discontinuidades. Asíntotas.

**3: Derivada:** Derivada de una función. Definición de derivada. Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Función derivada. Propiedades de las funciones derivables. Reglas de derivación. Derivadas sucesivas.

**4: Aplicaciones de la derivada:** Estudio de funciones a partir de la primera y segunda derivada. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos. Valor crítico. . Aplicación de la función derivada segunda. Puntos de inflexión y concavidad.

**5: Integral indefinida:** Concepto. Funciones primitivas de funciones elementales. Cálculo de integrales. Propiedades básicas. Método de sustitución.

**6: Integral definida:** Cálculo de integrales definidas. Propiedades de las funciones primitivas. Área de la región limitada por el gráfico de una función. Área determinada entre dos funciones.

**7: Números Complejos:** Concepto. Formas: cartesiana, binómica, polar y trigonométrica. Representación. Módulo y argumento de un número complejo. Operaciones: suma, resta y producto. Complejos conjugados.

### **Condiciones para rendir el examen:**

- ✓ Presentarse con UNIFORME COMPLETO y LIBRETA de comunicados.
- ✓ Respetar el horario de inicio de la Comisión Evaluadora, con una tolerancia no mayor a 20 min.

## **Alumnos en situación de No Promoción (por inasistencias) y con promedio final 7 o más:**

### **Núcleos temáticos obligatorios para estudiar:**

**1 Límite y Continuidad:** Límite de una función. Propiedades de los límites. Límites infinitos. Indeterminaciones. Continuidad de una función en un punto. Discontinuidades. Asíntotas.

**2 Derivada:** Derivada de una función. Definición de derivada. Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Función derivada. Propiedades de las funciones derivables. Reglas de derivación. Derivadas sucesivas.

**3 Aplicaciones de la derivada:** Estudio de funciones a partir de la primera y segunda derivada. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos. Valor crítico. . Aplicación de la función derivada segunda. Puntos de inflexión y concavidad.

**4 Integral indefinida:** Concepto. Funciones primitivas de funciones elementales. Cálculo de integrales. Propiedades básicas. Método de sustitución.

### **Condiciones para rendir el examen:**

- ✓ Presentarse con UNIFORME COMPLETO y LIBRETA de comunicados.
- ✓ Respetar el horario de inicio de la Comisión Evaluadora, con una tolerancia no mayor a 20 min.