



*Jefe de Departamento: Lic. Carolina G. Ruggeri*  
*Disciplina: Matemática*  
*Curso 3er año. Ciclo Superior*

## **PROGRAMA DE MATEMÁTICA**

Ciclo Lectivo: 2017

### **UNIDAD 0: DERIVADAS Y SUS APLICACIONES.**

Revisión del concepto de derivadas. Análisis completo de la función, cálculo de puntos críticos, Criterio de la derivada primera y la derivada segunda. Problemas de optimización.

### **UNIDAD 1: INTEGRALES**

Concepto de Integral, Integrales inmediatas, integrales por partes y por sustitución. Integral definida. Cálculo de área debajo la curva y entre curvas. Teorema fundamental del cálculo. Teorema de la integral indefinida.

### **UNIDAD 2: PROBABILIDAD**

Definición de probabilidad. Sucesos mutuamente excluyentes. Sucesos independientes. Probabilidad compuesta. Probabilidad condicional. Teorema de Bayes

### **UNIDAD 3: MATRICES**

Concepto de Matriz. Suma y multiplicación de matrices. Producto de una matriz por  $n$  escalar. Cálculo de determinantes. Matriz inversa. Resolución de sistema de ecuaciones. Uso de software para sus aplicaciones.

### **UNIDAD 4: ESTADÍSTICA**

Revisión de medidas de centralización. Medidas de dispersión. Uso de software como herramienta en la estadística.

## **UNIDAD 5: SUCESIONES Y SERIES**

Concepto de sucesión. Sucesión aritmética y geométrica. Concepto de Series. Criterios de convergencia. Series de Mac Laurin, Series de Taylor. Desarrollo en serie de funciones trigonométricas, exponenciales con exponente real e imaginario, funciones logarítmicas e hiperbólicas. Series de Fourier

Ciudad de Buenos Aires | San Telmo  
Tel / Fax: 4362-9964 / 9428 / 9516 | [info@huergo.edu.ar](mailto:info@huergo.edu.ar)