



## **ANÁLISIS REAL III**

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS MENCION MATEMÁTICA PURA

### **I. IDENTIFICACION**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Código                   | : 34M  |
| 2. Horas Semanales de Clase | : 5  |
| 2.1. Teóricas               | : 3  |
| 2.2. Prácticas              | : 2  |
| 3. Crédito                  | : 4  |
| 4. Pre-Requisito            | : Análisis Real II<br>Análisis Matemático IV |

### **II. JUSTIFICACIÓN**

Esta materia constituye una transición del cálculo de funciones de varias variables a una teoría más avanzada e introduce al estudiante en el pensamiento abstracto que ocupa el análisis moderno, lo cual se considera fundamental en la formación de un matemático puro. El objetivo es dotar al estudiante de herramientas mínimas pero sólidas para su desempeño profesional o una posible continuidad de sus estudios a nivel de post-grado.

### **III. OBJETIVO**

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de:

1. Demostrar los principales teoremas y propiedades sobre la diferenciabilidad de funciones de varias variables.
2. Demostrar los principales teoremas sobre las integrales múltiples en intervalos de  $\mathbb{R}^p$ .
3. Aplicar los teoremas estudiados en la resolución de problemas.

### **IV. CONTENIDO**

#### **A. UNIDADES PROGRAMATICAS**

1. Diferenciación.
2. Integrales múltiples.

### **V. METODOLOGIA**

- Exposición oral
- Revisión o consulta bibliográfica

### **VI. MEDIOS AUXILIARES**

- Textos, materiales de consulta
- Medios audiovisuales

### **VII. EVALUACIÓN**

- La evaluación se regirá conforme al reglamento de la FaCEN.