

NOMBRE: ANÁLISIS MATEMÁTICO II

HRS./SEM.: 4

CLAVE: M5

- **Objetivo:** Continuar el estudio del plano y del espacio iniciado en el curso de Análisis Matemático I, enfatizando el aprendizaje de éste en términos de sucesiones de funciones.
- 1. *Sucesiones y Series de Funciones.* Sucesiones de funciones, convergencia puntual y convergencia uniforme, límite de funciones continuas, límite de funciones derivables, límite de funciones integrables, teorema de Dini; teorema de Stone-Weierstrass. Series de funciones, series de potencias, radio de convergencia, cálculo de las series de potencias de las funciones más comunes, series de Fourier; equicontinuidad; teorema de Arzela-Ascoli.
- 2. *Diferenciación de R^n en R^m .* Teorema de la función inversa; teorema de la función implícita.
- 3. *Integral de Riemann-Stieltjes.*

Requisitos:

- Análisis Matemático I

Bibliografía.

- [1]. Apóstol T.M., Mathematical Analysis, Addison-Wesley, 1974.
- [2]. Bartle R., The Elements of Real Analysis, John Wiley and Sons, 1976.
- [3]. Rudin W., Principles of Mathematical Analysis, McGraw-Hill, New York, 1964.

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	()
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	()
Trabajos de investigación	()
Prácticas en taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Otras: Empleo de programas de cómputo	(X)

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Otras:	()