

PROGRAMA PARA EL CURSO DE ANÁLISIS DE MAESTRÍA

1. ANÁLISIS REAL

Espacios métricos, completitud, completación de un espacio métrico, compacidad, conexidad.

2. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS FUNCIONAL

Introducción a la medida de Lebesgue, Teorema de la convergencia Monótona, Teorema de la Convergencia Dominada, Lema de Fatou; Espacios L^p . Espacios $C^k [a, b]$, Teorema de Arzelá-Ascoli, Teorema de Stone-Weierstrass.

3. ANÁLISIS COMPLEJO

Funciones holomorfas, Ecuaciones de Cauchy-Riemann, Teorema de Cauchy y Analiticidad, Cálculo de Residuos, Teorema Fundamental del Álgebra.

4. BIBLIOGRAFÍA

1. Adams R.A. "Sobolev spaces". NY-London, acad. Press, 1975.
2. Evans L.C., "Partial Differential Equations", American Mathematical Society, Providence RI 1998.
3. Hirsch, F. y Lacombe, G., "Elements of Functional Analysis", Springer Verlag, 1999.
4. Randolph, J. F., "Basic Real and Abstract Analysis", Academic Press, 1968.
5. Royden, H. L., "Real Analysis", The MacMillan Company, New York, 1963.
6. Rudin, W., "Principles of Mathematical Analysis", McGraw-Hill International Editions, .
7. Rudin, W., "Real and Complex Analysis", McGraw-Hill International Editions, 1987.