

ANÁLISIS DE FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA

• TEMARIO

- **Numeros complejos: propiedades algebraicas y topologicas.**
 - **Derivacion de funciones complejas. Series de potencias. Funciones elementales.**
 - **Integracion de funciones complejas. Teoria elemental de Cauchy.**
 - **Singularidades aisladas. Desarrollo de Laurent.**
 - **Funciones meromorfas. El teorema de los residuos. Consecuencias.**
 - **Los teoremas del modulo maximo y de la aplicacion abierta. Consecuencias. Aplicaciones biholomorfas.**
 - **Funciones armonicas. El problema de Dirichlet para un disco.**
-

BIBLIOGRAFÍA

Para seguir el curso, puedes usar los libros:

Bibliografía Básica:

J. E. MARSDEN, M.J. HOFFMAN. Basic Complex Analysis. Freeman and Co., 2003.

Bibliografía Complementaria:

- **L. AHLFORS, Complex Analysis, Mc Graw Hill India; 3rd edition (2013)**
- **J. B. CONWAY. Functions of one complex variable. Graduate Texts in Mathematics 11. Springer-Verlag, 1978.**
- **W. RUDIN, Real and complex analysis, McGraw-Hill International Editions: Mathematics Series, 2001.**
- **T. W. GAMELIN, Complex Analysis, Springer, 2001.**

- **A.A. HAUSER. Variable Compleja. Fondo Educativo Interamericano. New York, 1973.**

- **H.A. PRIESTLEY. Introduction to Complex Analysis. Oxford Univ. Press, 2003. (versión electrónica)**

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=1657778>).

- R. REMMERT. Theory of complex functions. Graduate Texts in Mathematics 122. Springer-Verlag, 1991.
 - E.M. STEIN, R. SHAKARCHI, "Complex Analysis", Princeton Lectures in Analysis II, Princeton University Press, 2003.
 - BAK, J. - NEWMAN, D.J. Complex Analysis, Undergraduate Texts in Mathematics, Springer New York 2010.
 - KRANTZ, Steven G.. Guide to Complex Variables, American Mathematical Society, 2008.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3330365>.
 - MUIR, Jerry R., Complex Analysis : A Modern First Course in Function Theory, John Wiley & Sons, Incorporated, 2015.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=1895551>.
 - DERRICK, Introductory complex and analysis applications, Academic Press (2014).
-

LIBROS DE PROBLEMAS:

- D. PESTANA, M. RODRIGUEZ y F. MARCELLÁN, Curso Práctico de Variable Compleja y teoría de Transformadas. PEARSON; 2014.
 - G. VERA BOTÍN, Variable compleja, problemas y complementos. Editorial Electrolibris, 2013.
 - R. SHAKARCHI, Problems and Solutions for Complex Analysis. Springer (2014).
-

De forma alternativa,

puedes usar los apuntes elaborados por los profesores José María Martínez Ansemil y Socorro Ponte, del departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada: manual de ANÁLISIS

**DE FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA. También podeis usar
LOS MANUALES de ANÁLISIS DE FUNCIONES DE VARIABLE
COMPLEJA de los profesores D. Azagra y J. Gómez-Gil.**
