



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1/3

UNIDAD: IZTAPALAPA		DIVISIÓN C.B.I.	
NIVEL: POSGRADO		EN MATEMÁTICAS	
CLAVE: 2137018	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE: ANÁLISIS COMPLEJO		TRIM: I al III
HORAS TEORÍA: 4.5	SERIACIÓN		CRÉDITOS: 9
HORAS PRÁCTICA: 0	AUTORIZACIÓN		OPT/OBL: OBL

OBJETIVO(S):

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

- Proporcionar a los alumnos los conocimientos básicos del análisis complejo en una variable.

CONTENIDO SINTÉTICO

1. El plano complejo ; aspectos algebraicos y geométricos.
2. Proyección estereográfica.
3. Transformaciones conformes y grupo de Moebius.
4. Diferenciación y ecuaciones de Cauchy-Riemann.
5. Series de potencias.
6. Teorema de Cauchy y aplicaciones.
7. Continuación analítica.
8. Singularidades y series de Laurent.
9. Funciones armónicas.
10. Teorema del residuo y aplicaciones.
11. Teorema de Riemann.

NOMBRE DEL PLAN:		2/3
CLAVE: 2137018	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE: ANALISIS COMPLEJO	
MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Los resultados deberán presentarse de manera que muestren su alcance, limitaciones y aplicabilidad a otras disciplinas.		

MODALIDADES DE EVALUACIÓN Evaluaciones periódicas y/o evaluación global

NOMBRE DEL PLAN:		3/3
CLAVE: 2137018	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE: ANALISIS COMPLEJO	
BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE		
<ol style="list-style-type: none">1. Ahlfors, Complex Analysis, McGraw-Hill, N.Y., 1953.2. Boas, Invitation to Complex Analysis, Random House, N.Y., 1987.3. Burckel, An Introduction to classical Complex Analysis, Vol. I, Academic Press, N.Y., 1979.4. Conway, Functions of one complex variable, Springer-Verlag, N.Y., 1973.5. Henrici, Applied and Computational Complex Analysis, J. Wiley, N.Y., 1974.6. Hille, Analytic Function Theory, Vol. I, II, Blaisdell, N.Y., 1965.7. Markushevich, Teoría de las Funciones Analíticas, Editorial Mir, Moscú, 1970.8. Nevanlinna, V. Paatero, Introduction to Complex Analysis, Addison-Wesley, Reading, Mass., 1969.9. Polya y G. Latta, Variable Compleja, Limusa, México, 1976.10. Rudin, <i>Real and Complex Analysis</i>, 3^{ra}. Edition, McGraw-Hill, N.Y., 1987.11. Sidorov, M.V. Fedoryunk, M.I. Shabunin, <i>Lecture on the Theory of Functions of a Complex Variable</i>, Mir, Moscow, 1985.12. Volkovski, G.L. Lunts, I.G. Armanovich, <i>Problemas sobre la Teoría de las Funciones de Variable Compleja</i>, Editorial Mir, Moscú, 1972.		

