



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN MATEMATICAS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
2137018	ANALISIS COMPLEJO		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION AUTORIZACION		TRIM. I AL IX	
H. PRAC. 0.0				

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

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

CONTENIDO SINTETICO:

1. El plano complejo; aspectos algebraicos y geométricos.
2. Proyección estereográfica.
3. Transformaciones conformes y grupos 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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 334


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2137018 ANALISIS COMPLEJO

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Los resultados deberán presentarse de manera que muestren su alcance, limitaciones y aplicabilidad a otras disciplinas.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluaciones periódicas o una evaluación terminal.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

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, Real and Complex Analysis, 3rd. Edition, McGraw-Hill, N.Y., 1987.
11. Sidorov, M.V. Fedoryunk, M.I. Shabunin, Lecture on the Theory of Functions of a Complex Variable, Mir, Moscow, 1985.
12. Volkovski, G.L. Lunts, I.G. Armanovich, Problemas sobre la Teoría de las Funciones de Variable Compleja, Editorial Mir, Moscú, 1972.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 336


EL SECRETARIO DEL COLEGIO