

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

Materia:	Análisis Matemático IV	Semestre	Quinto
Ciclo:	Profesional Ingeniería Electromecánica		
Código de la materia:	202		
Horas Semanales:	Teóricas:	4	
	Prácticas:	2	
	Laboratorio:	-	
Horas Semestrales:	Teóricas:	64	
	Prácticas:	32	
	Laboratorio:	-	
Pre-Requisitos:	Cálculo numérico		

I. OBJETIVO GENERAL

- Aplicar las herramientas y las técnicas propias de la teoría de funciones de una o varias variables complejas en la manipulación de modelos matemáticos para dar soluciones a problemas de la ingeniería.

II. CONTENIDOS PROGRAMATICOS

UNIDAD 1:	FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA
UNIDAD 2:	SERIE DE FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA
UNIDAD 3:	TEORIA DE LOS RESIDUOS
UNIDAD 4:	APLICACIÓN CONFORME
UNIDAD 5:	ORTOGONALIDAD Y NORMALIDAD
UNIDAD 6:	FUNCIONES PERIÓDICAS Y SERIES TRIGONOMETRICAS
UNIDAD 7:	TRANFORMADA Z

III. BIBLIOGRAFIA

- CHURCHILL, R. V. Teoría de Funciones de Variable Compleja. 1996. Ed. McGraw-Hill. Madrid.
- KREYSZIG, Erwin. Matemáticas Avanzadas par Ingenieros. Tomos I y II. Ed. Limusa
- RayWillie, C. Matemáticas Superiores para Ingeniería. Ed. McGraw-Hill. México. 2000. ISBN 968-6046-84-4
- SPIEGEL, M. Colección Schaum. Variable Compleja. 2011. Ed. McGraw-Hill. México D.F.
- D'AZZO, Jhon J. Análisis y Proyectos de Sistemas de Control Lineales. Ed. GuanabaraDois
- OGATA, Katsuhiko. Ingeniera de Control Moderno. 2010. Ed. Prentice/Hall. Madrid. ISBN: 978-84-8322-660-5
- MURRAY, R. Spiegel. Colección Schaum Variable Compleja. Ed. McGraw-Hill
- MURRAY, R. Spiegel. Colección Schaum. Transformada de Laplace. Ed. McGraw-Hill.

Aprobado por: CSU N° 092/2018 CD N° 061/2018	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 1 de 1
---	---	----------------------	--------------------------------