

PROFESORADO UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICA

RESOLUCIÓN CD N° 177/20

CÁLCULO III

AÑO: TERCERO

MODULO: QUINTO

RÉGIMEN: CUATRIMESTRAL

CARGA HORARIA SEMANAL: 7 HORAS/SEMANA

CARGA HORARIA TOTAL: 105 HORAS

TEMA I: Variable compleja. Números complejos. Elementos de topología del plano. Funciones de una variable compleja. Límites. Continuidad. Derivada. Funciones analíticas. Condiciones de Cauchy-Riemann. Propiedades. Representación conforme.

TEMA II: Integral en el campo complejo. Propiedades. Teoría de la integral de Cauchy. Teorema de Cauchy. Corolarios. Fórmulas de la integral de Cauchy y fórmula de la derivada. Otros teoremas.

TEMA III: Series de Potencia. Desarrollo en serie de Taylor y de Laurent. Convergencia. Puntos singulares de una función. Clasificación. Residuos. Teorema de los residuos. Cálculo de integrales. Aplicación al cálculo de integrales reales impropias.

BIBLIOGRAFÍA:

Apostol, T. (2006). *Análisis matemático*. 2ª ed. Barcelona, España: Reverté.
Churchill, R. y Brown, J. (1990). *Variable compleja y aplicaciones*. 4ª ed. Madrid, España: Mc Graw Hill.


Tce. Germán Loker
Director Administrativo
Facultad de Cs. de la Alimentación


Ing. Oscar A. Gerard
DECANO
Facultad Cs. de la Alimentación