



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TÁCHIRA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
CÓDIGO 0826201T. ASIGNATURA MATEMÁTICA II.
LAPSO ACADÉMICO 2023-I

PROGRAMA SINÓPTICO

UNIDAD	CONTENIDO	EVALUACIÓN
I	La Integral indefinida. Definición. Propiedades. Integrales Inmediatas. Métodos y Técnicas de Integración. Integración por Sustitución, Por Partes, por Sustitución Trigonométrica y por Descomposición en Fracciones Parciales. Integrales Trigonométricas. Integración de Expresiones Irracionales. Sustituciones Diversas.	PRIMER PARCIAL SEMANA 4 25%
II	La Integral Definida. Definición. Propiedades. Interpretación Geométrica. El Teorema Fundamental del Cálculo. Integración Numérica. Integrales impropias. Aplicaciones de la integral. Área de regiones planas. Cálculo de Volúmenes de Sólidos de Revolución por los métodos de Disco Circular, Anillo Circular y Capas Cilíndricas. Longitud de Arco. Superficies de Revolución.	SEGUNDO PARCIAL SEMANA 8 25%
III	Ecuaciones Paramétricas. Definición. Gráficas. Eliminación del parámetro. Tangentes. Áreas y Longitud de Arco. Coordenadas Polares. Definición. Propiedades. Puntos. Equivalencia entre Coordenadas Polares y Coordenadas Cartesianas. Gráficas. Cálculo de Áreas en Coordenadas Polares. Longitud de arco.	TERCER PARCIAL SEMANA 12 25%
IV	Sucesiones. Definición. Monotonía y Acotamiento. Convergencia y Divergencia Series Infinitas. Definición. Series Infinitas y Convergencia. Series de Términos Positivos. Series Alternadas. Convergencia Absoluta y Condicional. Series de Potencias. Radio e Intervalo de Convergencia. Series de Taylor y Maclaurin. Diferenciación e Integración de Series de Potencias.	CUARTO PARCIAL SEMANA 14 25%
DIFERIDOS: DESPUÉS DEL 4^{TO} PARCIAL		
<p style="text-align: center;">BIBLIOGRAFÍA</p> <p>Texto Guía: 801 Ejercicios resueltos de Integración Indefinida Stewart, James. Cálculo en una Variable. Trascendentes Tempranas. Stewart, James. Cálculo Multivariable .</p> <p>Otros Textos recomendados: Larson Hostetler Edwards. Cálculo con Geometría Analítica. Leithold, Luis. Calculo con Geometría Analítica. Demidovich. 5000 Ejercicios de Análisis Matemático. Purcell, Edwin; Varberg, Dale; Rigdon, Steven. Cálculo.</p>		