

**Temario para el examen de admisión de maestría a la
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CHIAPAS**

MATEMÁTICAS

I. Cálculo diferencial e integral

- 1.1. Límite y continuidad de una función.
- 1.2. Cálculo diferencial de las funciones de una o varias variables
- 1.3. Fórmulas de derivación
- 1.4. Diferenciales implícitas
- 1.5. La derivada y sus aplicaciones
- 1.6. Sumas de Riemann
- 1.7. Integrales indefinidas
- 1.8. Integrales definidas
- 1.9. Integrales Múltiples
- 1.10. Aplicación de la integral

II. Cálculo Vectorial y Álgebra lineal

- 2.1. Vectores en el espacio tridimensional
- 2.2. Producto interno
- 2.3. El producto cruz
- 2.4. Transformaciones lineales
- 2.5. Valores y vectores característicos
- 2.6. Funciones de varias variables
- 2.7. Geometría de las funciones de varias variables
- 2.8. Derivadas parciales
- 2.9. Gradiente y divergencia
- 2.10. Adición de matrices y multiplicación por un escalar
- 2.11. Multiplicación de matrices
- 2.12. Inversa de una matriz
- 2.13. Matrices elementales
- 2.14. Ecuaciones con matrices
- 2.15. Determinantes
- 2.16. Solución de sistemas de ecuaciones lineales

III. Estadística

- 3.1. Conceptos básicos de estadística
- 3.2. Tipos de datos
- 3.3. Tipos de errores
- 3.4. Población y muestra
- 3.5. Medidas de tendencia central y dispersión
- 3.6. Distribución de errores