



Cálculo diferencial e integral — Temario

1. Repaso de álgebra y trigonometría

- ▽ División de polinomios
- ▽ Factorización y productos notables
- ▽ Solución de ecuaciones de primer y segundo grado
- ▽ Sistema de ecuaciones
- ▽ Teorema de Pitágoras y funciones trigonométricas
- ▽ Ángulos notables
- ▽ Identidades trigonométricas

2. Repaso de geometría analítica

- ▽ Distancia entre puntos
- ▽ Ecuación de la línea recta
- ▽ Ecuaciones cónicas

3. Precálculo

- ▽ Desigualdades de primer y segundo grado
- ▽ Desigualdades de valor absoluto
- ▽ Introducción a funciones y relaciones
- ▽ Dominio, ceros de funciones y asíntotas
- ▽ Funciones inyectivas, inversas y rango



4. Límites

- ▽ Límites directos
- ▽ Límites indeterminados por factorización y racionalización
- ▽ Límites al infinito
- ▽ Límites laterales y continuidad

5. Derivadas

- ▽ Derivada por definición
- ▽ Derivadas básicas
- ▽ Regla de la cadena
- ▽ Derivada del producto
- ▽ Derivada del cociente
- ▽ Límites por la regla de L'Hôpital
- ▽ Derivada de orden superior
- ▽ Análisis de funciones (máximos y mínimos)
- ▽ Optimización
- ▽ Razón de cambio

6. Integrales

- ▽ Concepto de sumatoria y notación sigma
- ▽ Inducción matemática
- ▽ Integrales directas
- ▽ Integración por cambio de variable
- ▽ Integración por partes
- ▽ Integrales trigonométricas
- ▽ Integración por sustitución trigonométrica
- ▽ Integración de funciones racionales por fracciones parciales
- ▽ Integrales impropias
- ▽ Integral definida
- ▽ Teorema fundamental del cálculo



- ▽ Suma de Riemann
- ▽ Área entre curvas
- ▽ Solidos de revolución
- ▽ Longitud de arco

7. Sucesiones y series infinitas

- ▽ Sucesiones
- ▽ Series
- ▽ Series de potencias
- ▽ Series de Taylor y Maclaurin

8. Introducción al Álgebra lineal (intuición)

- ▽ Introducción a vectores
- ▽ Vectores en \mathbb{R}^3
- ▽ Adición de vectores y multiplicación por escalar
- ▽ Combinaciones lineales
- ▽ Matrices
- ▽ Espacios y subespacios vectoriales
- ▽ Determinantes

WhatsApp: 55 7878 1105

Instagram: nova_aethereum

Email: nova.aethereum@gmail.com

Facebook: Nova Aethereum

<https://nova.aethereum.com/>

TikTok: Nova Aethereum