

UDS

NOMBRE DEL ALUMNO: ANGELA ISABEL FLORES DOMÍNGUEZ

NOMBRE DEL MAESTRO: JUAN JOSE OJEDA

NOMBRE DE LA MATERIA: MATEMATICAS APLICADA

CUATRIMESTRE: 6TO CUATRIMESTRE

PARCIAL: 3ER PARCIAL

NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD: TECNICO EN ADMINISTRACION EN
RECURSOS HUMANOS

FORMAS INDETERMINADAS, INTEGRALES IMPROPIAS, SERIES Y SUCESIONES

REGLA DE L'HOPITAL

Es una técnica para resolver límites con formas indeterminadas, como:

- $0/0$
- ∞/∞

FORMAS INDETERMINADAS

Ocurren cuando no se puede determinar directamente el resultado de un límite. Las más comunes son:

- $0/0$
- ∞/∞
- $\infty - \infty$
- $0 \cdot \infty$
- $\infty 0, 1 \infty$

INTEGRANTES IMPROPIAS

Son aquellas con límites infinitos o funciones no acotadas.

Tipos:

Límites infinitos:

$$\int_1^{\infty} x^2 dx$$

Discontinuidad en el intervalo:

$$\int_0^1 x dx$$

SERIES

Es la suma de los términos de una sucesión:

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$$

CRITERIOS DE CONVERGENCIA Y DIVERGENCIA DE SERIES INFINITAS

Para determinar si una serie converge o diverge:

1. Criterio del término general:
2. Si $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n \neq 0$, la serie diverge.
3. Criterio de comparación directa
4. Comparar con una serie conocida.
5. Criterio de la razón (d'Alembert)

SUCESIONES

Es una lista ordenada de números definidos por una regla.

Ejemplo:

$$a_n = 1/n, n=1,2,3,\dots$$