



Mi Universidad

MIGUEL DE JESÚS GARCÍA ALBORES

CÁLCULO

JUAN JOSÉ OJEDA

CUARTO CUATRIMESTRE

BACHILLERATO EN RECURSOS
HUMANOS

LIMITES

El ambiente es:

Son

una herramienta fundamental para analizar el comportamiento de una función en un punto específico o en valores cercanos

Es:

dada una función $f(x)$ y un punto a , decimos que el límite de $f(x)$ cuando x tiende a a existe y es igual a L si para cualquier número $\varepsilon > 0$, existe un número $\delta > 0$ tal que para todo x distinto de a que cumpla que $0 < |x-a| < \delta$, se cumple que $|f(x)-L| < \varepsilon$.

CONTINUIDAD

Está constituido por:

La continuidad de una función se puede estudiar gráficamente. .

Se relaciona:

Una función continua es aquella función que se puede representar en una gráfica sin levantar el lápiz del papel.

Y también con:

Por otro lado, cuando en una función no se cumple la condición de continuidad anterior, se dice que es una **función discontinua**

Matemáticamente, **una función es continua en un punto si se cumplen las tres condiciones:**

DISCONTINUIDAD

Pueden ser:

Por otro lado, cuando en una función no se cumple la condición de continuidad anterior, se dice que es una **función discontinua**.

Además

Existen tres **tipos de discontinuidades:** discontinuidad evitable, discontinuidad inevitable de salto finito y discontinuidad inevitable de salto infinito.

Ejemplos:

$$\lim_{x \rightarrow 1} (4x - 1) = 4 \cdot 1 - 1 = \mathbf{3}$$

$$\bullet \lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x}{x - 2} = \frac{2 \cdot 3}{3 - 2} = \frac{6}{1} = \mathbf{6}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} e^x = e^0 = \mathbf{1}$$

Bibliografía

[https://www.Cómo saber si una función es continua \(ejercicios resueltos\) \(funciones.xyz\)](https://www.Cómo saber si una función es continua (ejercicios resueltos) (funciones.xyz))