



**PRISCILA VANESA ROJAS TORRES**

**DOC: JIMENEZ RUIZ SERGIO**

**BIOMATEMATICAS**

**LIMITES DE INFINITO**

**2 SEMESTRE**

## LIMITES AL INFINITO

al hablar de un infinito se refiere a la idea de un número que no lleva a un fin en matemáticas. Cada signo no negativo es importante poder saber interpretarlo en una ecuación de límite. Se representa  $\lim (funcion(x)) = b$  donde su definición es  $b$  es el límite de la función  $x$ . Cuando  $x$  tiende a más infinito, cuando sea el valor que sea del número positivo es posible encontrar un número real  $\epsilon$  tal que si  $x$  es mayor entonces la distancia entre  $f(x)$  y  $b$  es menor, cuando  $x$  se hace grande  $f(x)$  también cuando se representa la  $f(x)$  más grande se lleva un aumento  $(x)$ , el límite cuando  $x$  tiende a infinito es una relación de acercamiento -pero no al fin, sea por varias ecuaciones tanto como multiplicación, división, multiplicación. ejemplos  $\lim_{x \rightarrow \infty} x + 10$

dim  $3x$

$x \rightarrow \infty$  Cuando se representa un menos de signo se multiplican, y cuando se trata de un signo positivo de usualmente se multiplica respetando la ley de los signos Como:  $+$  por  $+$  =  $+$   
Como  $x$  tiende a infinito por  $-$  =  $-$  es decir toma valores cada vez mayores al  $-$  por  $+$  =  $-$  elevar a algún esto  $-$  por  $-$  =  $+$  mente este valor se tendrá como resultado un valor aun mayor  $+$  si lo elevamos al cuadrado sera usual  $+$  si lo elevamos al cubo pues mayor sera su valor estas potencias son tan mayores que a 1 sumarle o restarle un múltiplo del valor original de  $x$  no cambiara su orden de magnitud esto es debido a que los limites en  $x$  tienden a menos infinito  $\rightarrow$  mas infinito

## Ejemplos de ecuaciones de infinito

Lim un valor mayor cualquiera si se  
 $x \rightarrow \infty$  llega a dividir por  $\infty$  infinito  
el resultado es 0 cero

Otra sería el lim  $x$  un número  
 $x \rightarrow \infty$   $\frac{5}{x}$  infinito entre  
cinco el resul

tado sería infinito  $\infty$  ya que cual  
quier número dividido entre infini  
to siempre será infinito  $\infty$  lo san  
do ecuaciones donde se representan  
en graficas para dar resultados es  
peaficos en una ecuacion donde se  
encuentra dos pares de  $x$  se realiza  
un proces por ejemplo

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2}{5x^2} = \frac{\cancel{x} \cdot \cancel{x} \cdot x}{\cancel{x} \cdot \cancel{x} \cdot x \cdot x \cdot x} = \text{Se tachar}$$

de abajo cuando sobra una  $x$  arriba  
se toma como el valor de 1  $\neq$  la  $x$  de  
abajo se para igual lo que se manesa  
de un limite de una constante es la  
misma constante quedando de esta  
manera

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$$

## Bibliografía

Borrego, o. L. ( Año 2001). *Límites de funciones: Límite en el infinito (definiciones.* mexico:  
[http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales\\_didacticos/Limites\\_de\\_funciones/def2.htm](http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Limites_de_funciones/def2.htm).