

## Desigualdad e igualdad en una función

### Inequality and equality in a role

Lucia Hernández-Granados <sup>a</sup>

---

#### Abstract:

The application of mathematics, this inverse in an infinity of knowledge that day by day is put into practice in our daily lives, a clear example in which today we will address is inequalities that allow us to identify the values provided in each variable, in which it is very It is well known to recognize that there is a disproportion between each one, in mathematics inequality is reflected with the major and minor comparison signs. For this reason, the importance of knowing how to relate contents in practical problems that lead to the search for solutions and within it the student will realize the due use in arithmetic or algebra.

#### Keywords:

Function, equality, inequality, variable, intervals

---

#### Resumen:

La aplicación de las matemáticas, esta inversa en una infinidad de conocimientos que día a día son puesto en práctica en nuestra vida cotidiana, claro ejemplo en el que hoy abordaremos es las desigualdades permiten identificar los valores proporcionados en cada variable, en la que es muy notorio reconocer que existe una desproporción entre cada una, en matemáticas la desigualdad es reflejada con los signos de comparación mayor y menor. Por ello la importancia de saber relacionar contenidos en problemas prácticos que conlleven a la búsqueda de soluciones y dentro de ella el alumno se dará cuenta del uso adecuado en aritmética o algebra.

#### Palabras Clave:

Función, igualdad, desigualdad, variable, intervalos

---

### Introducción

En esta práctica de la matemática del cambio se ilustra un ejemplo práctico adecuado al uso de solución algebraica y aritmética.

EL término de una desigualdad es aquella en que los números que se puede escribir con anotación decimal, incluyendo aquellos que necesitan una expansión decimal infinita. El conjunto de los números reales contiene todos los números enteros, positivos y negativos; todos los fracciones.

Por mencionar que una desigualdad nos proporciona valores segmentados, que conlleva a una serie de propiedades de calores definidos e indefinidos.

La representación de intervalos se hace mediante e paréntesis y corchetes.

### Introduction

In this practice of the mathematics of change a practical example suitable for the use of algebraic and arithmetic solutions is illustrated.

The term of an inequality is one in which numbers can be written with decimal notation, including those that need infinite decimal expansion. The set of real numbers contains all integers, positive and negative; all fractions.

To mention that an inequality gives us segmented values, which leads to a series of properties of defined and undefined heats.

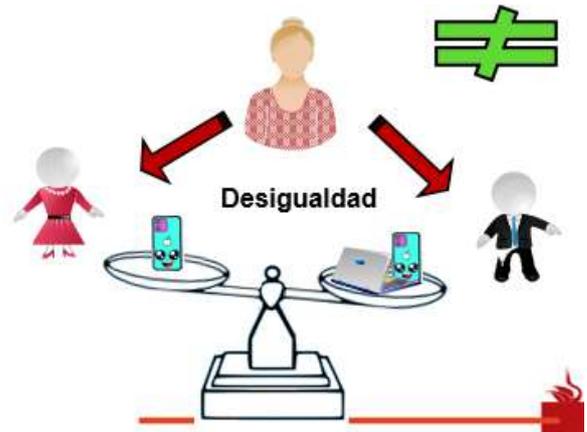
The representation of intervals is done by parentheses and brackets..

---

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número Cinco, Email: lucia\_hernandez@uaeh.edu.mx

## INTRODUCCIÓN

El poder comprender la razón de cambio entre dos variables relacionadas a través del concepto de límite y de derivada para el análisis gráfico y variacional de situaciones hipotéticas y reales misas que nos faciliten la enseñanza en el estudiante y le permita la toma de decisiones en sus diferentes contextos con el apoyo de las TIC's. y a la vez le sirva para identificar, analizar las indeterminaciones y la continuidad de las funciones reales a través del concepto de límite para desarrollar el análisis gráfico



### Representación aritmética

#### Signos de agrupacion y condicion

( ) [ ]

≤, ≥, >, <

### Conceptos

#### Igualdad

Es la expresión de que dos cantidades o expresiones algebraicas tienen el mismo valor.

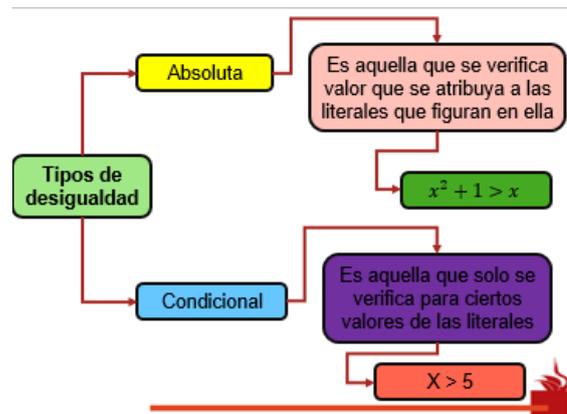
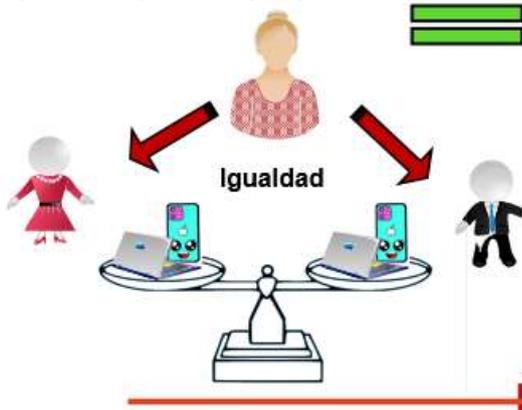
$$3x = 5x - 8$$

#### Desigualdad

Es una expresión que indica que una cantidad es mayor o menor que otra.

$$3x - 5 < 2x - 3$$

### Comparación práctica y representación simbólica



### Solución aritmética de una desigualdad

#### Ejemplo

$$8x - 4 > 3x - 9$$

$$8x - 3x > -9 + 4$$

$$5x > -5$$

$$x > -1$$

## Ejercicios

Representa un ejemplo práctico de

Desigualada

Igualdad

## Ejercicios de Practica

1.  $4x + 6 > 2x - 8$
2.  $13x - 3x + 2 - 5x \geq -10 + 2x + 6$
3.  $5x + 6 - 3x > 34 + 8x - 10$

## Soluciones

1.  $4x + 6 > 2x - 8$

Solución:

se transponen términos  
 $4x - 2x > -8 - 6$

Se reducen los términos semejantes:  
 $2x > -14$ :

Se divide por 2  
 $x > \frac{-14}{2} \quad x > -7$

2.  $13x - 3x + 2 - 5x \geq -10 + 2x + 6$

Solución:

se transponen términos  
 $13x - 3x - 5x - 2x \geq -10 + 6 - 2$

Se reducen los términos semejantes:  
 $3x > -6$ :

Se divide por 3  
 $x > \frac{-6}{3} \quad x \geq -2$

3.  $5x + 6 - 3x > 34 + 8x - 10$

Solución:

se transponen términos  
 $5x - 3x - 8x > 34 - 10 - 6$

Se reducen los términos semejantes:  
 $-6x > 18$

Se divide por 6  
 $-x > \frac{18}{6} \quad (-1) \quad -x > 3(-1)$   
 $x < -3$

## Referencias

- [1] Stewart, J., Redlin, L., & Watson, S. (2007). Precálculo. Matemáticas para el cálculo (Vol. 5 edición). (P. d. Garza, Ed.) Mexico: Thomson. doi:ISBN-13: 978-607-481-406-4 SBN-10: 607-481-406-6
- [2] Granville W.. (2009).Cálculo diferencial e Integral. México Limusa. Ortiz. F. (2013). Cálculo diferencial e Integral 1ª edición. México Patria.