

CÁLCULO

CHRISTIAN DANIEL GÓMEZ GÓMEZ

JUAN JOSÉ OJEDA

**CUARTO CUATRIMESTRE EN RECURSOS
HUMANOS**

SEPTIEMBRE 2023



INTRODUCCIÓN

En esta unidad vamos a aprender cuál es el origen del cálculo diferencial e integral, una de las ramas de las matemáticas, por medio de quién fue descubierto y cómo lo descubrieron. Los estudios que tuvieron que realizar para llegar a esas conclusiones y todos los términos que se utilizan en el cálculo.

Ensayo

El origen del cálculo diferencial e integral se da con Isaac Newton y posteriormente con Gottfried Wilhelm Leibniz en el siglo XVII, cuando realizan estudios de los cuerpos cuando caen al vacío y observan el cambio de la velocidad que tienen al recorrer la distancia.

Se entiende por derivada de una función a la razón del cambio con la cual varía el valor de esa función pero de acuerdo a su variable independiente

Newton y Leibniz lograron demostrar que los términos derivadas e integrales son completamente inversos.

Al tener ya claro estos conceptos se fueron definiendo los elementos que la integran, uno de ellos el término **FUNCIÓN**, que es la relación de cada elemento de un conjunto con respecto a otro elemento de otro conjunto y esta relación produce una par de datos que se puede aplicar a objetos, gráficas, hechos o incluso a figuras geométricas.

Las funciones las denotamos con letras del alfabeto griego, el abecedario o bien con letra $f(x)$.

También encontramos el término **CONSTANTE** y son las cantidades que conservan siempre su valor, y pueden ser: absolutas y arbitrarias.

La constante absoluta, conserva su valor en cualquier circunstancia y la constante arbitraria es aquella que puede obtener valores diferentes y que solo en un determinado problema permanece constante.

El término **VARIABLE** son las cantidades a las que se les asigna un número ilimitado. Y pueden ser independientes y dependientes.

La variable independiente también se le conoce como argumento y es la variable que en una función se le asigna valores diferentes según se necesiten. La variable dependiente también se le conoce como función y es la primera variable cuyo valor se determina al asignarle un valor específico.

También tenemos el **INTERVALO DE UNA VARIABLE** y es cuando una variable toma valores que están comprendidos entre dos de ellos, tenemos diferentes tipos de intervalos de una variable como: intervalo cerrado, abierto, semi abierto por la izquierda y semi abierto por la derecha, e infinito.

Los intervalos de una variable se pueden representar **GRAFICAMENTE** y es en las gráficas donde los valores de a y b se determinan como extremos del intervalo.

CONCLUSIÓN

Pudimos conocer el origen del cálculo diferencial e integral, saber cuáles son los conceptos que abarcan estos términos matemáticos como: función, constante, variable e intervalo.

BIBLIOGRAFIA

<https://Calculo diferencial: Origen y conceptos básicos> ←