



Nombre del Alumno: Yahir Aguilar Sicalhua.

Nombre del Tema: Unidad 2. La derivada para medir la variación de funciones.

Parcial: 1

Nombre de la Materia: Calculo diferencial e integral.

Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo.

Nombre de la Licenciatura: Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Cuatrimestre: 2

Unidad II

LA DERIVADA PARA MEDIR LA VARIACIÓN DE FUNCIONES

Propiedades

La derivada de la suma de dos funciones es igual a la suma de las derivadas de las dos funciones tomadas individualmente.

Límite de una función

Informalmente, el hecho que una función f tiene un límite L en el punto c , significa que el valor f puede ser tan cercano a L como se desee, tomando puntos suficientemente cercanos a c , independientemente de lo que ocurra en c .

Definición formal

Funciones de variable real

Si la función f tiene límite L en c podemos decir de manera informal que la función f tiende hacia el límite L cerca de c si se puede hacer que $f(x)$ esté tan cerca como queramos de L haciendo que x esté suficientemente cerca de c siendo x distinto de c .

Continuidad de una función en un punto

Una función f es continua en un punto si es continua por la izquierda y es continua por la derecha.

Continuidad de una función en un intervalo $(a;b)$

Una función, f es continua en un intervalo I , si y solo si la función es continua en todos los puntos del intervalo.

Algunas funciones continuas importantes

Las funciones polinomiales, trigonométricas: seno y coseno, las exponenciales y los logaritmos son continuas en sus respectivos dominios de definición.