



**Nombre de alumno: Miguel Alexis Acero
Cristóbal**

Nombre del profesor: Juan José Ojeda

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Calculo

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 4to

Grupo: BRH

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de octubre de 2020.

Regla general para la derivación

- 1.- se atribuye una $f(x)$ $rx + \Delta x$ y se calcula el nuevo valor de $f(y) + \Delta y$
- 2.- se resta el valor dado de la función del nuevo valor y se obtiene Δy (incremento de la función)
- 3.- se divide Δy por Δx (incremento de la variable independiente)
- 4.- se calcula el límite de este cociente cuando x tiende a 0. El límite hallado es la derivación buscada, la operación de la derivada de una función se llama derivación.

la derivada de una constante es cero.

$$\begin{aligned}f(x) &= 7 \\f'(x) &= 0\end{aligned}$$

la derivada de x^n es $n x^{n-1}$

$$\begin{aligned}f(x) &= x^5 \\f'(x) &= 5x^4\end{aligned}$$

Para derivar una constante por una función, es decir $cf(x)$, su derivada es la constante por la derivada de la función, o $cf'(x)$,

$$\begin{aligned}f(x) &= 3x^5 \\f'(x) &= 3(5x^4) = 15x^4\end{aligned}$$

La regla para la derivada de una suma es $(f+g)'=f'+g'$, es decir, la derivada de una suma de funciones es la suma de las derivadas de cada uno de los términos por separado.

$$\begin{aligned}f(x) &= 2x^3 + x \\f'(x) &= 6x^2 + 1\end{aligned}$$

<https://www.fisicalab.com/apartado/reglas-derivacion>