



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
LIC. EN MEDICINA HUMANA**

**SEGUNDO SEMESTRE  
PRIMER PARCIAL**

**BIOMATEMÁTICAS  
CONCEPTO Y GRAFICAS**

**TAREA 2**

**DOCENTE:**

**LQ. José Luis Muñoz Morales**

**ALUMNA:**

**Angélica Montserrat Mendoza Santos**

**San Cristóbal de las casas. Chiapas, 14 de marzo de 2021**

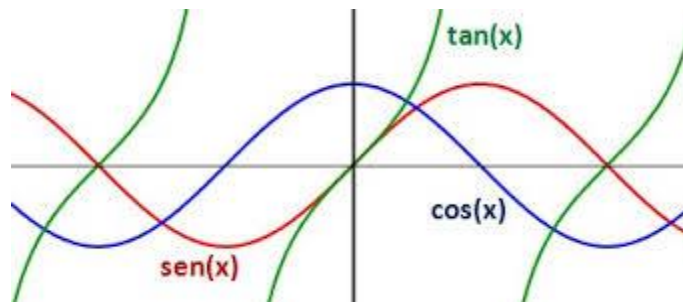
## CONCEPTO DE DERIVADA

La Derivada es un elemento utilizado en la matemática para calcular respuestas de una función a la que se le están alterando sus valores iniciales. La derivada de una función está representada gráficamente como una línea recta superpuesta sobre cualquier curva que es la función, el valor de esta pendiente respecto al eje sobre el cual está siendo estudiada la función recibe el nombre de Derivada.

La derivada de una función en un punto representa el valor de la pendiente de la recta tangente en el mencionado punto y mide el coeficiente en el que varía la función, nos dará una formulación matemática de la noción del coeficiente de ese cambio. Este coeficiente indicará lo rápido que crece o en su defecto lo rápido que decrece una función en un punto respecto del eje de un plano cartesiano de dos dimensiones.

Un aspecto importante en el estudio de la derivada de una función es que la pendiente o inclinación de la recta tangente a la curva en un punto representa la rapidez de cambio instantáneo.

### DERIVADA DE FUNCIONES TRIGONOMETRICAS



La derivación de las funciones trigonométricas es el proceso matemático de encontrar el ritmo al cual una función trigonométrica cambia respecto de la variable independiente; es decir, la derivada de la función. Las funciones trigonométricas más habituales son las funciones  $\text{sen}(x)$ ,  $\text{cos}(x)$  y  $\text{tan}(x)$

$$z(x) = f(x) + g(x)$$
$$z'(x) = f'(x) + g'(x)$$

## Derivada de la suma

La derivada de una suma de dos funciones es igual a la suma de las derivadas de dichas funciones

Esta regla se extiende a cualquier número de sumandos, ya sean positivos o negativos.

$$f(x) = u \pm v \qquad f'(x) = u' \pm v'$$

## DERIVADA DE LA RESTA

La derivada de la resta de funciones consiste en que, si dos funciones son derivables en un mismo intervalo  $I$ , entonces su diferencia es derivable en  $I$ . La derivada de la función resta es:

$$z(x) = f(x) - g(x)$$

$$z'(x) = f'(x) - g'(x)$$