

20 de marzo 2022

BIOMATEMATICAS

**MAPA
CONCEPTUAL**

Nombre: Jacqueline Montserrat Selvas Pérez

Q.F.B Leyber Bersáin Martínez Vázquez

M DERIVADAS T E

es el resultado de un límite y representa la pendiente de la recta tangente a la gráfica de la función en un punto.

reglas son:

que todos los métodos que necesitan para realizar cálculo de derivadas de una determinada función. Estas son indispensables para realizar correctamente estas operaciones.

Concepto 2:

Se halla íntimamente relacionado con la noción de límites. Así la derivada se entiende como la variación que experimenta la función de forma instantánea es decir, entre cada dos puntos de su dominio suficientemente próximos entre sí.

Los métodos son:

Derivada de una Suma

Es a derivada de una suma de dos funciones es igual a la suma de las derivadas de cada una

Derivada de una constante por una función.

La derivada del producto de una constante por una función es igual al producto de la constante por la derivada de la función una función es igual al producto de la constante por la derivada de la función

Derivada algebraica

La derivada es la pendiente de una recta tangente a la función de un determinado punto, por lo que la función tiene que estar en ese punto donde se podrá trazar una recta que es tangente en él.

Derivada del cociente

La derivada que tiene un cociente en dos funciones es similar a la derivada que tiene el numerador multiplicado por el denominador y menos la derivada que tiene el denominador

Existen muchos más tipos de derivadas

Función de las derivadas

Exponencial es:

Logarítmica es:

Es la función exponencial es el crecimiento de las bacterias. Algunas bacterias se duplican cada hora. Si comienzas con 1 bacteria y se duplica en cada hora, tendrás $2x$ bacterias después de x horas.

$$f(x) = z^x$$

$$x' = 1$$

$$f'(x) = x' \times z^x \times \ln(z) = z^x \times \ln(z)$$

Un Logaritmo indica el exponente al que hay que elevar un número base para obtener el número original. Donde b es la base del logaritmo.

Derivada logarítmica

$$f(x) = \ln(u) \Rightarrow f'(x) = \frac{u'}{u}$$

$$f(x) = \log_a(u) \Rightarrow f'(x) = \frac{u'}{u \cdot \ln(a)}$$