



Super Nota

Nombre del alumno: Jhonatan Noe Herrera Santiago

Temas: Aplicacion de derivación

parcial: 2

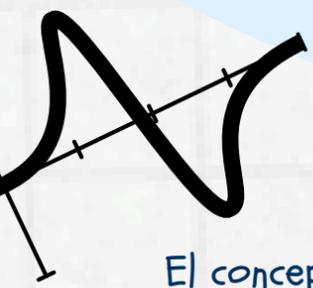
Nombre de la materia: Biomatemáticas

Catedrático: QFB Ender Fabian Toledo Alcázar

Licenciatura: Medicina Humana

Grado: 2

DERIVACION



$\int x$

El concepto de derivada de una función matemática se halla íntimamente relacionado con la noción de límite. 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

Reglas de la derivacion

Regla de la Constante:

- La derivada de una constante es cero. Si $f(x) = c$, donde 'c' es una constante, entonces $f'(x) = 0$

$f(x) = 5$

Regla de la Potencia:

- La derivada de x elevado a una potencia n es n multiplicado por x elevado a la potencia $n-1$. Si $f(x) = x^n$, entonces $f'(x) = nx^{n-1}$

$f(x) = x^2$

Ejemplos:

$$f(x) = 3x^2 + 5x - 7$$

$$3x^2 + 5x - 7$$

$$f'(x) = 6x + 5$$

$$f(x) = 5x^{-4}$$

$$5x^{-4-1}$$

$$20x^{-5} = -\frac{20}{x^5}$$

$$f'(x) = -\frac{20}{x^5}$$

DERIVACION

Ejemplos:

$$f(x) = \sqrt{x}$$

$$x^{1/2}$$

$$\sqrt{x}^{1/2-1}$$

$$\frac{1}{2} x^{-1/2}$$

$$\frac{1}{2x^{1/2}}$$

$$f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$f(x) = \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$$

$$x^{1/2} + \frac{1}{x^{1/2}}$$

$$\frac{1}{2} x^{-1/2} - \frac{1}{2} x^{-1/2-1}$$

$$\frac{1}{2\sqrt{x}} - \frac{1}{2} x^{-3/2}$$

$$f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}} - \frac{1}{2x^{3/2}}$$

Referencias

Khan Academy. (s. f.-b).

<https://es.khanacademy.org/math/differential-calculus/dc-diff-intro>

Derivada de una función - hiru. (s. f.).

<https://www.hiru.eus/es/matematicas/derivada-de-una-funcion>