



MEDICINA HUMANA

Nombre del alumno: Arturo Rodríguez Ramos

Nombre del catedrático: Sergio Jiménez Ruiz

Tema: “Derivadas de una función”

Materia: “Biomatemáticas”

Grado: “2”

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de abril

1

la derivación en sus conceptos básicos en numerosas problemas prácticos, nos interesa saber la razón de cambio de una variable que puede ser función de otras variables del sistema concreto que se estudia como por ejemplo, si estamos trabajando con una masa semifluida nos puede interesar la dependencia que existe entre la velocidad de flujo de la masa por un orificio en dependencia de la viscosidad de esta masa lo cual supongamos que tenemos la gráfica de una función cualquiera como se muestra, como lo podríamos apreciar, podemos evaluar la razón promedio de cambio y cambio de un intervalo dado de valores de la variable dependiente $(x, x + \Delta x)$ como la pendiente de la secante que pasa por los dos puntos en los que evaluamos la función lo que es gráficamente se puede apreciar que según Δx se va haciendo menor, la secante se aproxima a la tangente a la curva en el punto $(x, f(x))$, que nos expresa la razón instantánea de cambio de la función cuando la variable vale x , expresado lo en términos de los conceptos que ya vimos en límites, lo cual sería, pendiente de la tangente $= f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$ donde precisamente $f(x)$ lo cual desde los asignan donde la pendiente de la recta y la razón instantánea de cambio de la función es precisamente la derivada de la función en ese punto siempre y cuando lo exista el límite, sin ser un objetivo profundizar en este aspecto, existe una relación entre la derivabilidad y de la continuidad, la cual si una función es derivable en un punto, será continua en ese punto y esta es precisamente la definición de la derivada como la razón instantánea del cambio de una función en un valor dado de la variable independiente partiendo de la definición de la derivada se precen por la notación de la derivada tienen otras formas además de las vistas la cual $f'(x) = D(f(x)) = d/dx$ $f'(x)$ siendo la última la notación de Leibnitz para hallar la derivada de una función a partir de la definición derivada.

En lo cual procede a los siguientes pasos el primero es dar un incremento Δx a la variable x , lo cual le corresponderá un incremento Δy a la función y restes la función dado de la incrementado esto es el segundo paso, el tercer paso es dividirse el resultado anterior entre el incremento de la variable (Δx), el cuarto, es el siguiente el límite del segundo miembro es la derivado veamos lo cual en el ejemplo como las ejercicios de una derivada las cuales la evaluación de la derivada de una función en un punto se realiza sustituyendo la fórmula en el valor de la variable el cual es un independiente como por ejemplo visto, la derivado de la función del punto $x=3$ es 6 como dichas derivadas como lo es de hallarlas a la derivado de la siguientes funciones los cuales son por siguientes $f(x)=3x^2$, $f(x)=5x^2+2x$, $f(x)=1/x$ de cual los ejercicios serán discutidos como la explicación de la derivado o el concepto de la derivado o con el concepto el cual la derivado explicándolo como la explicación teniendo en cuenta los incrementos, e interpretando como las velocidades media la cual es el mayor de las medias del concepto de la derivado de una función dentro de los cursos de una derivado, como las graficas los constantes de una función como de la velocidades promedio como uno de los procedimientos de formación de las palabras las cuales permiten designar conceptos relacionados semánticamente con otros en el cual cierta sentido son considerados como las primitivas, la derivación es una de los procedimientos de formación de palabras y permiten las lenguas derivar como designar los conceptos relacionados y semánticamente con otros, típicamente añadiendo afijos lo cual la derivación matemáticamente es el concepto esencial para determinar los espacios tangentes sobre las variedades diferenciables, sus cualidades y propiedades.

Una pieza muy fundamental, clave en el desarrollo de la teoría para la geometría diferencial tal y como está estructurada actualmente, es la derivación, la separación una parte del todo es un canal de una derivación del río como la descendencia como también la deducción con lo cual el miedo de muchas con la tal derivación lógica de su regularidad como también la gramática con la tales procedimientos para formar los reglas tanto los vocablos a partir de que son tomados como base, como la derivación como un mecanismo al parecer universal que sirve para la obtención de las palabras nuevas a partir de palabras ya existentes lo cual aplicando lo con una afijos especiales como también es posible añadir un elemento no afijo al fenómeno lo cual se nos denomina la derivación regresiva, esta es un proceso inverso donde la palabra nueva se origina de una palabra primitiva lo cual al quitarle las morfemas flexivos avanzar - avanzar - existen además de la derivación progresiva cuyo tipo más corriente es la derivación nominal, lo cual la derivación matemáticamente es un concepto esencial para determinar los espacios de las tangentes sobre las variedades diferenciables, sus cualidades sus propiedades y tales sus consecuencias, es una pieza muy fundamental, clave en el desarrollo de la teoría para la geometría diferencial tal y como lo está estructurada actualmente como las propiedades de la derivación sea de una variable diferencial tal que U un en torno abierta el cual p en donde $f(x)$ entonces tenemos que $f \in \mathcal{O}_p$ por la localidad de \mathcal{O}_p tenemos como la aplicación de condiciones como la derivación a (1) lo cual tenemos que amplificar este último, lo cual es un resultado aplicándolo al interior, lo cual es interesante que la función localmente constante sea automáticamente diferenciable.

Dr. Navarro. (03/10/2017). Derivación: conceptos básicos. 21 de abril de 2021, de navarrof.orgfre Sitio web:

https://navarrof.orgfree.com/Docencia/MatematicasII/M2UT3/derivada_conceptos.htm

Profesor Alex. (15 de mar. 2018). ¿Qué es la derivada? I Concepto de derivada. 21 de abril de 2021, de Matemáticas profe Alex Sitio web:

<https://www.youtube.com/watch?v=uK4-s0ojHFg&list=PLeySRPnY35dG2UQ35tPsaVMYkQhc8Vp>