



ENSAYO

CALCULO

Ana Xasill Morales Hernández
GRADO: 4° | GRUPO: BRH

CÁLCULO

Se puede denominar cálculo a todas aquellas operaciones (en su mayoría, matemáticas) que tienen por objetivo el alcance de cierto dato o información y que requieren el desarrollo de un proceso previo a la obtención de ese resultado. El cálculo es la acción de calcular y aunque por lo general se lo relaciona con operaciones de tipo matemático y científico, el término también puede ser utilizado para muchas otras acepciones en las cuales las nociones de preveer y proyectar están presentes.

La acción de calcular puede, entonces, no estar relacionada con la matemática si no con la necesidad de tener en cuenta determinadas variables y proyectar un posible resultado o cálculo en relación a la información que las mismas brindan.

El cálculo es, dentro del área de las matemáticas y de muchas ciencias en general, una de las operaciones básicas y más simples que, dependiendo de las circunstancias o de los elementos a analizar, puede volverse extremadamente compleja. Los cálculos más simples y primordiales son aquellos que tienen que ver con operaciones tales como suma o resta, división o multiplicación de elementos, pero sin duda alguna las diversas ciencias ofrecen sistemas de cálculo en base a tales operaciones mucho más complejos y realmente inaccesibles para aquellos que no se especializan en tal actividad.

- Cálculo algebraico
- Cálculo aritmético
- Cálculo integral
- Cálculo diferencial

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 (función), el valor de esta pendiente respecto al eje sobre el cual está siendo estudiada la función recibe el nombre de Derivada.

Esta línea, está colocada sobre el punto más extremo (superior o inferior) de la curva, por lo que a su vez está determinando un límite al que la función llega, en relación al incremento que consiga la variable estudiada por las alteraciones que reciba.

Se enuncia de primero todo lo relacionado con el campo matemático de la derivada ya que su importancia a la hora de un cálculo o un gráfico es notable, es un concepto muy rico en el área y muy usado por estudiantes de ingeniería, los cuales las emplean como herramienta de cálculo para el estudio. Sin embargo, la palabra al ser utilizada como un adjetivo, describe una situación en la que se denota el lugar o contexto de donde proviene algo.

Derivada, su etimología indica que señala la procedencia, el destino que tuvo y al conjugar al futuro se podrían describir consecuencias de un acto. “El agua deriva de los manantiales”, “La reelección podría derivar más caos” son ejemplos que confirman el concepto. Las consecuencias son derivaciones de problemas. El término es ampliamente usado en otras materias generales.

Una derivada en el campo gramático es también un uso interesante, pues una derivada gramatical son las palabras que provienen o se derivan de otra. Cuando una palabra tiene la propiedad de ser usadas como sustantivos, adjetivos, verbos y hasta como conectores, se dicen que derivan de una inicial cuyo significado de amplio espectro permite que no se deforme y sea ap

licado en muchas áreas técnicas o de la vida común. Por ejemplo la palabra “Ingenio” de esta se derivan: Ingeniero, ingenioso, ingeniar, ingeniárselas, ingeniería, ingenieros y todas hacen referencia a la estructura y significado básico de la palabra. En definitiva, derivada es la palabra más adecuada para decir la procedencia de algo.

¿QUE ENTIENDES POR CÁLCULO INFINITESIMAL?

El cálculo infinitesimal es una herramienta científica y tecnológica de primer nivel: sin duda la más potente y eficaz para el estudio de la naturaleza que hayan desarrollado jamás los matemáticos. Lo que lo hace tan versátil es la gran variedad de procesos de toda índole, matemáticos, físicos, tecnológicos, económicos, biológicos, que se modernizan y resuelven usando el cálculo infinitesimal. Parafraseando a Galileo, se puede afirmar que el cálculo infinitesimal es el lenguaje de la naturaleza. Sin embargo, pocas personas conocen la gran versatilidad de los conceptos básicos del cálculo: la derivada y la integral. Este libro pretende ser una guía básica del cálculo, enriquecida con abundancia de ejemplos y alguna de sus aplicaciones estelares, que pueda ofrecer (al profesorado, pero en general, a cualquiera) un más apropiado acercamiento a unas de las mayores aportaciones de la matemática. Además, el nacimiento y primer desarrollo del cálculo infinitesimal fue un proceso enormemente complejo, intenso, apasionante y extendido en el tiempo, en el que participaron pensadores y científicos de la talla de Arquímedes, Newton o Leibniz;