

29 de junio del 2023

biomatemáticas

calculo integral y sus implicaciones en
las ciencias de la salud.



citlali anayanci palacios coutiño

dr. jose miguel ricaldi

ÍNDICE

01

Introducción

02

Tema

04

Conclusión

05

Bibliografía



INTRODUCCIÓN

La integración es una forma de sumar porciones para encontrar el todo. La integración se puede utilizar para encontrar áreas, volúmenes, puntos centrales y muchas cosas útiles. Pero es más fácil comenzar por encontrar el área debajo de la curva de una función como esta: ¿Cuál es el área debajo de $y = f(x)$?

es una rama de las matemáticas con más aplicaciones, en diversas áreas de conocimiento ya que permite plantear modelos que resuelven problemas surgidos del diario vivir del ser humano, mediante la cual puede analizar cualitativa y cuantitativamente los diferentes fenómenos .



CÁLCULO INTEGRAL Y SUS IMPLICACIONES EN LA CIENCIA DE LA SALUD

El Cálculo Integral es un método que permite hallar la relación entre magnitudes que cambian según ciertas reglas. Los contenidos de la primera parte de este material contienen los métodos de integración. Luego se introducen los temas: Integral definida, integrales impropias y sus aplicaciones.

El curso de Cálculo Integral aplica los aprendizajes previos de: Álgebra, Geometría, Trigonometría, Geometría Analítica y Cálculo Diferencial, en el estudio significativo de las funciones y sus diferenciales así como sus aplicaciones en el cálculo de áreas de regiones planas limitadas por curvas.

El cálculo es una rama de las matemáticas que se ocupa del estudio de la variación y del movimiento. Permite observar y describir la realidad en términos dinámicos y se emplea en diversos campos tales como la física, la ingeniería, la economía o la estadística. Su desarrollo como disciplina moderna surgió en el s.

Los orígenes del cálculo integral se remontan, como no, al mundo griego; concretamente a los cálculos de áreas y volúmenes que Arquímedes calculó en el siglo III a.C.. Aunque hubo que esperar mucho tiempo hasta el siglo XVII -¡2000 años!

Sobre la integral : El término cálculo integral y el propio símbolo de la integral son un invento del matemático suizo Jacob Bernoulli (Basilea 27/12/1654 - 16/8/1705). De: Los Bernoulli.

Hay dos tipos de integrales de Riemann, la integral definida y la integral indefinida. El proceso de calcular integrales se denomina integración, mientras que el cálculo aproximado de integrales se denomina integración numérica.

En cierto sentido, el prerrequisito para Cálculo es estar familiarizado con álgebra, geometría y trigonometría. Después de todo, cada tema nuevo en matemáticas se construye sobre temas anteriores, lo que hace que sea tan importante su dominio en cada etapa.



El cálculo integral ayuda a determinar efectos secundarios de un fármaco, provocados por factores como el cambio de temperatura corporal. Por el lado de la neurología, el cálculo integral se utiliza para definir el voltaje de una neurona en un punto determinado.

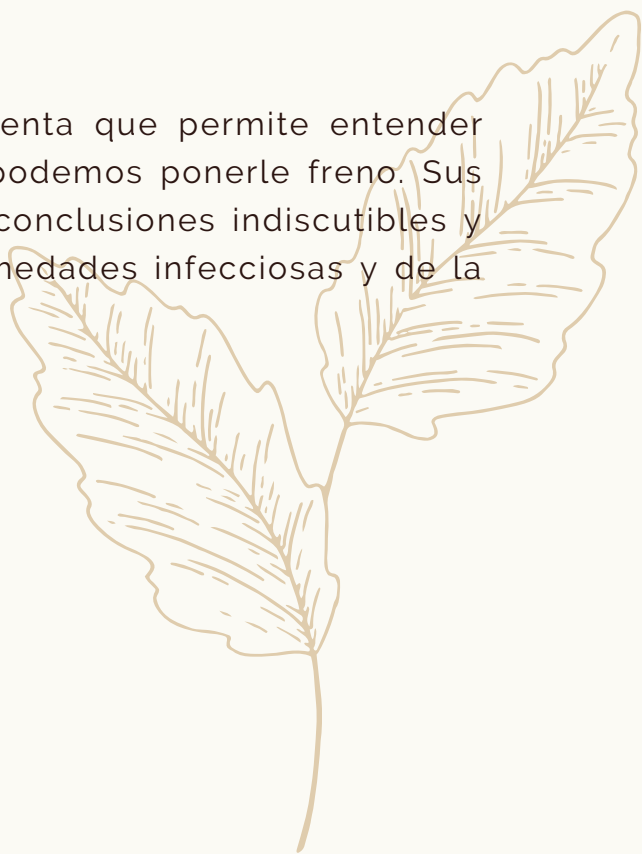
Es un curso teórico-práctico que aporta al logro de la competencia general aprender a aprender, ya que desarrolla la capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas para la resolución de problemas.

Concreción o pequeño acúmulo formado por sustancias minerales (sales de calcio) o de otra naturaleza (ácido úrico, ácidos biliares, xantina, cistina, struvita, etc.).

Las leyes de la naturaleza se expresan mediante ecuaciones que involucran funciones y sus derivadas, y el análisis de estas ecuaciones se realiza mediante las herramientas del cálculo. El Cálculo constituye una de las grandes conquistas intelectuales de la humanidad.

La matemática en el campo de la salud, es de máxima importancia, ya que mediante ella, podemos obtener datos que son muy necesarios para poder valorar y tratar a las personas que necesitan ayuda. Por eso podemos afirmar, que la mayoría de los datos son obtenidos por la realización de cálculos matemáticos.

Las matemáticas son una poderosa herramienta que permite entender cómo se propaga una enfermedad y cómo podemos ponerle freno. Sus modelos, simples y bellos, nos conducen a conclusiones indiscutibles y objetivas acerca del desarrollo de las enfermedades infecciosas y de la importancia de la vacunación.



CONCLUSIÓN

En conclusión el cálculo integral nos ayuda a ver de manera más precisa los diferentes volúmenes, áreas o funciones dadas, ya que con los diferentes métodos utilizados en los talleres; como longitud de arco, áreas entre curvas, solidos de revolución e integrales impropias podemos aplicar el teorema fundamental.

Las matemáticas hacen la vida más fácil y ordenada para evitar el caos y las confusiones. Ciertas cosas, cualidades y habilidades promovidas por las matemáticas son la resolución de problemas, la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de razonar y comunicarse de manera efectiva.



BIBLIOGRAFÍA

[HTTPS://UES.EDU.EC](https://ues.edu.ec)

[HTTPS://REVISTAMEDICA.COM](https://revistamedica.com)

[HTTPS://CUN.ES.ORG](https://cun.es.org)

[HTTPS://WWW.FACULTAD.PUCP.EDU](https://www.facultad.pucp.edu)

