

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MEDICINA HUMANA

MATERIA: BIOMATEMÁTICAS

DOCENTE: DR. MIGUEL CULEBRO RICALDI

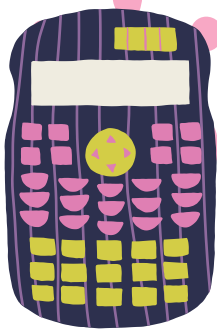
ALUMNA: TANIA ELIZABETH MARTÍNEZ
HERNÁNDEZ

ACTIVIDAD: MAPA CONCEPTUAL DE CÁLCULO
DIFERENCIAL

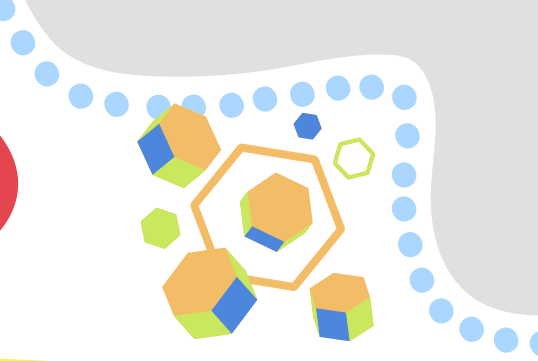
SEMESTRE: 2° GRUPO: C

TUXTLA GUTIÉRREZ





CÁLCULO DIFERENCIAL



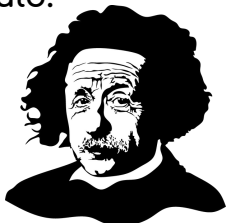
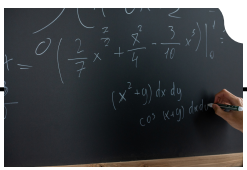
PRINCIPAL OBJETO

El principal objeto de estudio es la derivada. El estudio del cambio de una función es de interés para el cálculo diferencial, en concreto el caso en el que el cambio de las variables es infinitesimal, esto es, cuando dicho cambio tiende a cero.

Rama de la matemática que permite resolver diversos problemas donde el cambio de las variables se puede modelar en un continuo numérico para determinar, a partir de ello, la variación de estos elementos en un instante o intervalo específico.

ORIGEN

El origen del cálculo se le atribuye a Gottfried Leibniz y a Isaac Newton, aunque es importante destacar que ellos lo que hicieron fue formalizar el inicio del cálculo.



¿PARA QUÉ SIRVE?

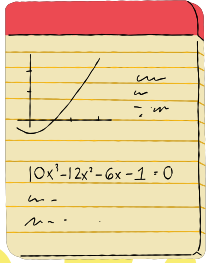
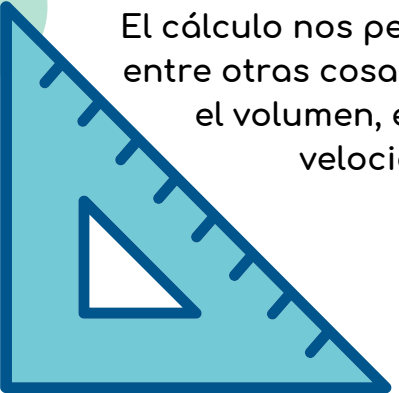
El cálculo nos permite estudiar, entre otras cosas, la ubicación, el volumen, el área y la velocidad.

FÓRMULAS

- $\frac{d}{dx} c = 0$
 - $\frac{d}{dx} x = 1$
 - $\frac{d}{dx} c x = c$
 - $\frac{d}{dx} x^n = n x^{n-1}$
 - $\frac{d}{dx} a^x = a^x \ln a$
 - $\frac{d}{dx} e^x = e^x$
 - $\frac{d}{dx} \ln x = \frac{1}{x}$
 - $\frac{d}{dx} \log_a x = \frac{1}{x \ln a}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x} = -\frac{1}{x^2}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^n} = -\frac{n}{x^{n+1}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x} = -\frac{1}{x^2}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^2} = -\frac{2}{x^3}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^3} = -\frac{3}{x^4}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^4} = -\frac{4}{x^5}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^5} = -\frac{5}{x^6}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^6} = -\frac{6}{x^7}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^7} = -\frac{7}{x^8}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^8} = -\frac{8}{x^9}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^9} = -\frac{9}{x^{10}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{10}} = -\frac{10}{x^{11}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{11}} = -\frac{11}{x^{12}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{12}} = -\frac{12}{x^{13}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{13}} = -\frac{13}{x^{14}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{14}} = -\frac{14}{x^{15}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{15}} = -\frac{15}{x^{16}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{16}} = -\frac{16}{x^{17}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{17}} = -\frac{17}{x^{18}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{18}} = -\frac{18}{x^{19}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{19}} = -\frac{19}{x^{20}}$
 - $\frac{d}{dx} \frac{1}{x^{20}} = -\frac{20}{x^{21}}$
- Derivadas.es

CAMPOS DE APLICACIÓN

Los campos de aplicación de esta disciplina son muy amplios, tales como la medicina, astronomía, física, ingeniería, estadística, computación, negocios, demografía, etc.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: PLATZI. CURSO BÁSICO DE CÁLCULO DIFERENCIAL. ¿PARA QUÉ SIRVE EL CÁLCULO? RECUPERADO DE [HTTPS://PLATZI.COM/CLASES/2612-CALCULO-DIFERENCIAL/43598-PARA-QUE-SIRVE-EL-CALCULO/](https://platzi.com/clases/2612-calculo-diferencial/43598-para-que-sirve-el-calculo/)