



# UDRS

## Mi Universidad

*Ermin de Jesús Reyes López*

*1er parcial*

*Biomatemáticas*

*Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís*

*Medicina Humana*

*2do Semestre, Grupo "A"*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de marzo del 2024*

## Biomatemáticas

En esta primera unidad se nos presento una materia llamada biomatemática, es una materia que engloba tanto el enfoque médico como el matemático, su principal objetivo es buscar una relación íntima entre medicina y matemáticas ya que son dos áreas completamente distintas y aplicadas a distintos campos, pero recientemente se vio una relación muy cercana entre estas dos, como por ejemplo en la comprensión de aspectos biológicos y fisiológicos en el cuerpo humano, o en la medicación que se puede delimitar un rango al que el fármaco no haga daño a la persona que lo ingerirá, pero además de la medicación también tiene un enfoque a la epidemiología ya que es en esa ciencia en la cual se requiere rangos o porcentajes de cierta población ya sea en su índice de natalidad, mortalidad, y en la predicción de eventos epidemiológicos.

En esta unidad de biomate comenzamos viendo límites, límites es aquella función que se aproxime a un valor que tiende a "x" en el caso de límites, como su nombre lo dice son límites lo cual nos permitirá determinar objetivos para poder desarrollar un óptimo tratamiento para cada persona en particular, también se menciona su gran utilidad en el ámbito de la epidemiología y genética ya que son dos campos en los cuales se debe determinar rangos o predicciones de lo que pueda suceder si aplicamos ya sea algún gen o si la población tiende a decaer por alguna enfermedad. Pero viéndolo en un enfoque matemático consiste en operaciones, las cuales se dividen en dos las que son:

Determinadas: que consiste en cuando el límite de una función existe o es real

Indeterminadas: es lo contrario es cuando el límite de la función no existe

También existen:

Unilateral: se refiere cuando el valor se acerca de un solo lado

Bilateral: se refiere cuando el valor se acerca de ambos lados que es izquierda y derecha

Para calcularlos tenemos lo que son:

Sustituciones directas: consiste en sustituir la x

Factorizar y simplificar: se usa cuando el límite que nos da por sustitución directa es 0 o indeterminada

El siguiente tema que vimos fue el de límites infinitos, si nos basamos en la terminación "infinito" nos da a entender que la visión de la predicción no se enfocara en un determinado punto o no delimitara algún término, sino que se encargara de visualizar de manera dinámica de los fenómenos biológicos que suceden a lo largo

de un tiempo o de distintos periodos. este tipo de limite tiene una clasificación en dos que son:

Limites infinitos: se refiere cuando la función se acerca a un infinito positivo o negativo

Limites al infinito: este consiste en el comportamiento de una función el cual conforme a su entrada va creciendo.

El tema que continuamos viendo fue el de continuidad de funciones este consiste en una visión más amplia en la cual se recopilan datos de antecedentes con datos presentes ya que todo tiende a fluir sin tener algún descanso o pausa , y eso nos ayuda a organizar y analizar de una manera más exacta y precisa cualquier situación relacionada ya sea con pandemias epidemias las cuales se pueden relacionar con problemas actuales y se les puede buscar una solución más viable, o en el caso de un paciente seria tener el seguimiento óptimo de algún tratamiento para su mejor rehabilitación dependiendo en el estado que se encuentre o también se puede presentar en el día a día de cada persona ya que nos venimos desarrollando desde infantes hasta adultos todo aspecto anatómico o fisiológico cambia constante mente pues ahí lleva una continuidad, y esta la continuidad nos ofrece un estudio en un entorno cambiante ante cualquier situación que suceda. Esta se subdivide en continuidad aplicada a la desigualdad manteniendo tres resultados ya sea mayor, menor o igual, lo que en la medicina nos ayuda a conocer las proporciones de peso y talla o altura de cada persona.

Para tener un orden más específico que pueda tenerse en estadísticas nos ayudan las derivadas ya que estas nos aportan una herramienta con la cual podemos cuantificar, describir y analizar de una manera más dinámica cualquier variable, aunque se encuentre en constante cambio como es el tiempo y procesos biológicos de la población.

Las derivadas presentan reglas las cuales si o sí tienen que dar un resultado específico como el de las sumas que las sumas de funciones es igual a la suma de sus derivadas y para la resta aplica lo mismo, pero restando que seria la resta de funciones es igual a la resta de sus derivadas

## Referencia

- 1. Límites infinitos: Cálculo y Ejemplos | StudySmarter. (s. f.). StudySmarter ES. <https://www.studysmarter.es/resumenes/maticas/analisis-matematico/limites-infinitos/>
- <https://www.resueltoos.com/blog/maticas/estudio-de-continuidad#:~:text=En%20matem%C3%A1ticas%2C%20la%20continuidad%20de,o%20discontinuidades%20en%20su%20gr%C3%A1fica>