



*Nombre del Alumno: david Daniel vazquez Hernández*

*Nombre del tema: matemáticas aplicadas*

*Parcial I*

*Nombre de la Materia: matemáticas aplicada*

*Nombre del profesor Juan José Ojeda Trujillo*

*Nombre de la Licenciatura: enfermería*

*Cuatrimestre: 6*

**ensayo**

## Matemáticas aplicadas a la medicina

Las matemáticas tienen aplicación en todos los aspectos de la vida humana, en medicina se tiene que estar lidiando con dosis que tienen que ser calculados de acuerdo al peso, el tamaño de cada individuo. Si no se sabe lo mínimo de matemática, el paciente corre el riesgo de perder la vida por una sobre dosis accidental. Y eso todavía ocurre en la vida real.

Es por ello que en este ensayo hablaremos de la importancia de las matemáticas al ámbito de la medicina, como es que nos ayuda y su importación con la ciencia y en los diferentes aspectos que se utiliza dentro de la ciencia de medicina.

El campo de aplicación de las matemáticas en la educación médica es muy amplio, así por ejemplo están la posología (cantidad y modo de uso de un medicamento), la farmacología (mecanismo de acción de un medicamento y concentraciones), la radiología (recuerda que las imágenes diagnosticas son susceptibles de ser medidas en dos y aun tres dimensiones), el laboratorio clínico (sus valores se expresan en números).

La importancia fundamental de la matemática médica radica en su capacidad expresiva, respecto a una alegada insuficiencia de exactitud que pueden presentar las descripciones puramente lingüísticas. Su relevancia biomédica se ha venido demostrando claramente y validando vía experimentación rigurosa.

Es pertinente que este campo investigativo sea divulgado, debido a que permite precisar y sintetizar lo que queda disgregado en cientos de páginas en algunos textos teóricos y en la experiencia misma del investigador, dotándole de una gran versatilidad para la resolución, sobre la base de números, de los problemas de salud que acosan a la familia humana.

Donde quieras encontraras las matemáticas, en el caso de calcular la fecha para un parto, allí tomaras la fecha de ultima regla, al día le sumaras 7 y al mes le sumaras 9, y siempre obtendrás 40 semanas de embarazo o lo que es lo mismo 280 días (40 sem. x 7 días).

La relación entre la medicina y las matemáticas ha variado a través del tiempo, y ha oscilado entre periodos con vínculos casi inexistentes hasta la actualidad, en que no se puede concebir la investigación y el ejercicio de la medicina sin un conocimiento de las matemáticas. Gracias a sus contribuciones se han logrado conocer mejor los factores de riesgo y el comportamiento de las enfermedades.

Los matemáticos han hecho valiosas aportaciones a la medicina; entre ellos destacan, Karl Friedrich Gauss, Thomas Bayes, David Cox, Karl Pearson, cuyos apellidos ya forman parte del lenguaje médico que se usa en la práctica médica cotidiana.

La aplicación más visible de las matemáticas es la bioestadística. A principios de este milenio, los editores de una prestigiada revista médica la ubicaron como una de las aportaciones más importantes que recibió la medicina en el milenio pasado.

Los médicos y los interesados en las disciplinas biomédicas deberíamos estar mejor capacitados en el estudio y la práctica de las matemáticas, porque con frecuencia nos enfrentamos a serias dificultades no sólo para realizar investigación, si no para poder interpretar adecuadamente la bibliografía médica.

Las matemáticas aportan conocimiento exacto, cálculos y ayudan a muchas áreas de la medicina, desde la antigüedad las matemáticas ha contribuido a darnos conocimientos exactos de cantidades, gracias a las matemáticas podemos conocer y calcular cual es la dosis que se le tiene que administrar al paciente, la medicina le debe todo a las matemáticas, por que, gracias al calculo de diversos roles la medicina ha evolucionado y ha mejorado, ahora es una ciencia exacta, sin las matemáticas la medicina no podía ver llegado o donde esta es decir a desarrollarse tanto como es ahora.