



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Karen Guadalupe Alvarez de la Cruz.*

*Nombre del tema: Aplicación de las matemáticas en medicina.*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Matemáticas aplicadas.*

*Nombre del profesor: Juan José Ojeda.*

*Nombre de la Licenciatura: Bachillerato en enfermería.*

*Cuatrimestre: 6° semestre*

## Aplicaciones de las matemáticas en medicina.

Bien las matemáticas son utilizadas en todos los aspectos de la vida incluso en nuestra vida cotidiana podemos hablar específicamente de medicina comenzando por la dosis de medicamento que se le debe administrar o indicar al paciente ya que esta dosis tiene que ver con su peso, talla, altura y edad por lo que debemos usar algunas fórmulas matemáticas para poder saber cuál es la dosis indicada en un paciente en específico, otra clara muestra de la relación entre las matemáticas y la medicina es que tanto las matemáticas como la medicina deben ser exactas y sin ningún error ya que si existe un error en las matemáticas el resultado no será el correcto y en la medicina al igual el paciente no se mejorará o incluso se le podría llegar a causar la muerte ahí podemos encontrar la primera relación entre estas ciencias.

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 diagnósticas son susceptibles de ser medidas en dos y aun tres dimensiones), el laboratorio clínico (sus valores se expresan en números). Donde quieras encontrar las matemáticas, en el caso de calcular la fecha para un parto, allí tomaras la fecha de última 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 topología es una rama de las matemáticas, que se ocupa del perfil y de la forma de las entidades tridimensionales, desde las moléculas de las proteínas hasta las galaxias.

El DNA, enzimas, anticuerpos monoclonales, antígenos, aminoácidos y linfocitos, son unas cuantas de las proteínas del cuerpo, cuyas funciones están determinadas en gran parte por su perfil y forma.

La topología por lo tanto, tiene gran aplicación en la biología y en la medicina. Es una herramienta básica en la síntesis y desarrollo de una nueva generación de diagnósticos, medicamentos y vacunas.

Como podemos ver medicina está directamente asociada con las matemáticas hasta el punto de que si de alguna manera no logramos comprender las matemáticas nuestro paciente podría fallecer por una mala dosis cosa que aun hoy en día existen bastantes casos, es así como podemos observar que las matemáticas están ligadas con todas las áreas de salud, así como también en nutrición debemos saber cuál es la porción correcta de alimentos que nuestro paciente con sobrepeso debe consumir, específicamente con medicina aplicamos el cálculo para epidemiología entre otras cosas, en conclusión podemos decir que ambas ciencias están completamente ligadas ya que son ambas unas ciencias exactas.