

BIOMATEMATICAS

CATEDRATICO:

LQ. JOSE LUIS MORALES MUÑOZ

ALUMNA:

DANIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ MANUEL

ESPECIALIDAD:

MEDICINA HUMANA I

SEMESTRE:

SEGUNDO

MARZO 2021

Introducción

Las matemáticas están relacionadas con otras materias y es muy importante para ellas.

Ciencias como la biología, la fisiología y la medicina en las cuales la matemática no tenía una presencia relevante, están demandando nuevas herramientas matemáticas para poder analizar y explicar muchos problemas sobre los cuales tienen cada vez más información experimental

Psdt: Tengo miedo a que esta pequeña actividad no este bien

Matemáticas aplicadas en la biología

Biología Matemática o Biomatemática es un área interdisciplinaria de estudios que se enfoca en moldeamiento de los procesos biológicos utilizando técnicas matemáticas. Tiene grandes aplicaciones teóricas y prácticas en la investigación biológica

El vigente desarrollo de herramientas matemáticas (como ejemplificando la teoría del caos) ayuda para el saber de mecanismos complicados y no lineales en biología.

En la zona de la biología aparecen aplicaciones matemáticas, por la manera en que los papás transmiten la información a los hijos, o genética es una materia que usa la estadística y posibilidad

Ejemplos:

- Modelo matemático del crecimiento bacteriano

número de bacteria respecto al tiempo (t) por $y(t)$

tasa del crecimiento en relación al tiempo

$y'(t)$: $y'(t) = \lambda y(t)$

λ es una constante positiva que caracteriza la tasa de reproducción

- Ecuaciones diferenciales ordinarias

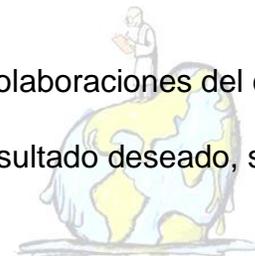
Se obtiene que el crecimiento de la colonia

Respecto al tiempo se puede indicar como $y(t) = Ce^{\lambda t}$: solución general

- Modelo matemático para el cambio climático

Se aplican procedimientos cuantitativos para simular las colaboraciones del clima.

El modelo es probabilístico, debido a que no se sabe el resultado deseado, sino su posibilidad y existe por consiguiente incertidumbre



Conclusión

Vivimos rodeados de matemáticas y los inconvenientes recientes necesitan de trabajos interdisciplinarios donde éstas juegan un papel fundamental y algunas veces importante.

Donde quiera que vayamos usamos las matemáticas, ya sea cuando vamos de viaje, a la escuela e incluso a la tiendita de la esquina,

Observe, investigue e incluso leí mucho y la mayor parte de las paginas señalas junto con algunos artículos, me ponían de ejemplo unos conejos, lo leí y me pareció muy interesante, hablaba acerca del modelo de Fibonacci para el crecimiento de conejos. Algunos otros modelos como el modelo de Malthus, para el crecimiento de la población humana, la ecuación de Gompertz, para modelar el crecimiento de tumores.

Bibliografías

1. Hernández, M. (Marzo de 2016). Matemáticas aplicadas a la biología. Revista iberoamericana de educacion matematica, 117-131. Obtenido de http://www.fisem.org/www/union/revistas/2016/45/45_articulo06.pdf
2. Velasco, J. (06 de marzo de 2003). Revista ciencia. Obtenido de <https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/index.php/7-vol-57-num-3-julio-septiembre-2006/comunicaciones-libres58/15-sobre-la-biologia-matematica-y-el-papel-de-las-matematicas-en-biologia>