

Materia: Matemáticas para la Ciencia de Datos

Docente: Briceyda B. Delgado

Tarea 1.

Fecha límite: 12 de agosto de 2024.

Durante los últimos 65 años, la población en México ha crecido poco más de cuatro veces. En 1950 había 25.8 millones de personas y en 2015 la población llegó a 119.5 millones.

La tabla siguiente muestra la población de nuestro país en el período de 1950 a 2015 de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Año	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2015
Población	25.8	34.9	48.2	66.8	81.2	97.5	112.3	119.5

DESCRIPCIÓN:

Comprender las implicaciones éticas, cívicas y sustentables de elaborar un modelo correcto de crecimiento poblacional, a fin de realizar un pronóstico lo más exacto posible de la población de un país, que ayude a tomar decisiones responsables con el objetivo de mejorar la calidad de vida actual y futura de la comunidad.

Uno de los modelos matemáticos más exactos para el crecimiento de la población es el *Modelo Logístico*. Presentado en 1838, estaba basado en las estadísticas disponibles y complementaba la teoría del crecimiento exponencial a través de términos que expresan los factores que frenan el crecimiento. Desde los años 1970, el modelo ha vuelto a recibir gran atención como un ejemplo importante de la teoría del caos.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

1. Establecer un modelo de crecimiento poblacional basado en el Modelo Logístico utilizando los datos de 3 distintos años de la tabla.
2. Crear una tabla para comparar la población real con los valores pronosticados por el modelo.
3. Calcular el porcentaje de error para cada par de datos.
4. Dar una conclusión acerca del modelo propuesto y su efectividad.