**PROBLEMA DE UNA INTERPOLACION**

**Problema: Predicción de Precios de Vivienda en una Ciudad**

Una agencia inmobiliaria quiere predecir los precios de viviendas en diferentes barrios de una ciudad. Han recopilado datos de precios de viviendas en varios puntos de la ciudad y desean estimar los precios en ubicaciones donde no tienen datos.

**Datos:**

* Ubicación 1: Precio $200,000
* Ubicación 2: Precio $250,000
* Ubicación 3: Precio $300,000
* Ubicación 4: Precio $350,000
* Ubicación 5: Precio $400,000

**Objetivo:**

Predecir el precio de una vivienda en una nueva ubicación, por ejemplo, entre la Ubicación 2 y la Ubicación 3.

**Solución:**

Se puede usar **Interpolación Polinómica** (por ejemplo, el polinomio de Lagrange o el polinomio de Newton) para estimar los precios en las ubicaciones deseadas.

**Pasos:**

1. **Recopilación de Datos**: Crear una tabla con las ubicaciones y los precios correspondientes.
2. **Selección del Método de Interpolación**: Elegir entre interpolación polinómica (Newton, Lagrange) o algún otro método de interpolación.
3. **Aplicar la Interpolación**: Utilizar el método seleccionado para calcular los precios en las ubicaciones intermedias.
4. **Comparar y Validar**: Comparar los resultados obtenidos con cualquier dato adicional disponible o con expectativas de mercado.

**Ejemplo:**

Usando la interpolación de Newton, se puede calcular el precio de una vivienda en una ubicación específica, por ejemplo, entre la Ubicación 2 y la Ubicación 3.

Esta técnica ayudará a la agencia inmobiliaria a estimar precios en áreas donde no tienen datos directos, lo que les permitirá tomar decisiones mejor informadas sobre las estrategias de precios y las valoraciones de mercado.