**SECCIÓN A**

**Proyecto Final**

**Menendez Quiñones, Kevin Estuardo**

**Carné:25003028**

Lugar y fecha:

Guatemala, 27 de febrero del 2025

**Análisis del problema**

La empresa de seguros TK-U está enfrentando dificultades con el proceso de cotizaciones ya que aun no se an automatizado y aun se procesa todo de manera manual. Este proceso únicamente les permite hacer una cantidad máxima de 50 cotizaciones por día. Por lo que la captación de clientes es bastante reducida y lenta. Esta empresa se contacto con nosotros para poder crear un programa que pueda automatizar el proceso y asi tener más captación de clientes en periodos más reducidos.

**Que necesitamos tomar en cuenta para la Cotización:**

1. Estar seguro de que los datos ingresados sean solo de personas mayores de edad (18 años o más).
2. Tener un precio base para la cotización.
3. Aplicar recargos según las condiciones del asegurado:
   1. Por edad del asegurado.
   2. Por edad del cónyuge (si aplica).
   3. Por cada hijo del asegurado (si aplica)

**Algoritmo:**

1. Solicitar la edad del asegurado.
   * Si es menor de 18 años, rechazar la cotización.
2. Definir de cuanto será el recargo en base a los siguientes criterios
   * Dependiendo la edad.
   * Dependiendo de si esta casado o no y dependiendo también de la edad del cónyuge del asegurado.
   * Dependiendo de la cantidad de hijos.
3. El recargo se incorporará según los siguientes rangos de edad.
   * 18 a 24 años = 10%
   * 25 a 49 años = 20%
   * 50 o más años = 30%
4. Preguntar si el asegurado tiene cónyuge.
   * Si no tiene, continuar con el proceso.
   * Si tiene, solicitar la edad del cónyuge.
   * Aplicar el recargo correspondiente según la edad del cónyuge con las mismas reglas de edad según el paso 3.
5. Preguntar la cantidad de hijos del asegurado.
   * Por cada hijo, aplicar un recargo del 20% sobre el precio base.
6. Calcular el total de la cotización sumando todos los recargos al precio base.
7. Mostrar el precio final de la cotización al usuario.