



**Santiago Rodas Rodriguez**

**Juan Fernando Martinez**

**Enunciado:** Los Estados Unidos de América es el país con mayor fuerza militar en todo el planeta. Sus diferentes divisiones como la aérea, naval, armada, entre otras, hacen que tenga las últimas tecnologías balísticas y de rastreo satelital. Es por esa razón, que tienen una gran cantidad de equipos repartidos en diferentes áreas del mundo, para así proteger, defender y/o apoyar a la población más vulnerable. Las misiones que estos grupos realizan, es de gran importancia para prevalecer la paz, y evitar conflictos importantes.

Estas fuerzas especiales son consideradas las más poderosas, ya que el entrenamiento brindado a sus soldados es de gran eficacia al momento de combatir con los insurgentes. Ellos, están preparados para pilotear aviones, manejar diferentes tipos de armas, escabullirse por las selvas africanas o aguantar los calores del Sahara. Además, condicionan su mente para tener un mayor control emocional cuando están en medio de un combate. Asimismo, aprenden a manejar diferentes técnicas de inteligencia como el código Morse, código binario, e inclusive el alfabeto radiofónico.

Sin embargo, hay momentos donde el peligro se encuentra en la línea enemiga, y ellos deben de retroceder a sus bases militares, que generalmente están protegidas por diferentes drones no tripulados. Pero, durante ese movimiento de despliegue contrario, hay soldados que quedan heridos, o simplemente se esconden para no ser capturados. Es por esa razón, que se necesita de un software que rastree la longitud y latitud exacta, junto a la hora precisa en que el soldado hizo un llamado para ser rescatado.

Al tener semejante necesidad, el gobierno estadounidense ha contratado a dos estudiantes de la universidad Icesi para analizar, desarrollar e implementar el sistema requerido en el menor tiempo posible. El presidente Joe Biden, junto a su equipo de trabajo, confían en el conocimiento adquirido de ambos estudiantes, y se fían completamente en la solución que entregarán. Además, esperan que este primer proyecto les ayude a progresar positivamente en su carrera y en otros fines allegados.

En la primer reunión que ambos estudiantes tienen con el presidente electo, les explica algunas de las principales funciones que debe de tener el programa:

### **Requerimientos funcionales**

1. Desplegar la documentación completa del sistema con los siguientes componentes:
  - Método de la ingeniería
  - Diagrama de clases
  - Diagrama de objetos



2. Codificar el software en el lenguaje de programación C#.
3. Leer y cargar un dataset que ellos brindan al momento de utilizar el programa.
4. Reportar los datos en una tabla y filtrarlos con alguna condición por medio de un ComboBox.
5. Clasificar los tipos de campos como: categórico, cadena o numérico.
6. Marcar o fijar en el mapa las ubicaciones correspondientes de los soldados, logrando así filtrar datos si el usuario lo requiere.
7. Dibujar un polígono sobre el mapa para realizar una búsqueda limitada en una área específica del planeta.
8. Graficar diferentes opciones estadísticas que brinda el sistema para la correcta compilación de datos cuánticos.

#### **Requerimientos no funcionales**

1. Medir el tiempo de trabajo por medio del programa Process Dashboard para calcular el pago final de ambos estudiantes.
2. Depositar los códigos fuentes, y cualquier otro cambio en el sistema en la plataforma GitHub.
3. Grabar el uso Beta del sistema para mostrar su funcionamiento a las cadenas de mando militares desplegadas por todo el mundo.