

LÓGICA COMPUTACIONAL

PROYECTO DE SEMESTRE

AVANCE #4

PROYECTO#6

INTEGRANTES:

Juliana Valeria Guerrero
Olga Sofia Ortiz Mnuevar
Yonatan Vaquiro Dueñas

Presentado a:

Juan Martinez

Universidad Antonio Nariño
Bogota D.C
2025

4. WORKFLOW DE PRUEBAS (TESTING):

a. Seleccione dos atributos que sea solicitado al usuario de alguna de las estructuras del proyecto e ingrese un valor por fuera del rango establecido en el numeral 2.2., proceda a efectuar una captura con el resultado:

ATRIBUTO 1:

ENTRADA

```
struct Municipio {
    string nombre;
    int poblacionTotal;
    int cantidadHombres;
    float edadPromedio;
    float ingresoPromedio;

    void ingresarDatos() {
        // Validación para población total
        do {
            cout << "Población total: ";
            cin >> poblacionTotal; // Atributo 1
            if (poblacionTotal <= 0) {
                cout << "¡Error! La población total debe ser un valor positivo mayor a 0.\n";
            }
        } while (poblacionTotal <= 0);
    }
};
```

ATRIBUTO 2:

ENTRADA

```
// Validación para cantidad de hombres
do {
    cout << "Cantidad de hombres: ";
    cin >> cantidadHombres; // Atributo 2
    if (cantidadHombres < 0 || cantidadHombres > poblacionTotal) {
        cout << "¡Error! La cantidad de hombres no puede ser negativa ni mayor que la población total.\n";
    }
} while (cantidadHombres < 0 || cantidadHombres > poblacionTotal);
```

2.2 Dato fuera de rango:

```
Población total: 30000
Cantidad de hombres: 400000
¡Error! La cantidad de hombres no puede ser negativa ni mayor que la población total.
```

b. Realice una captura de dos casos de uso implementados en ejecución:

Caso 1

Entrada

```
101 ~      case 1: {
102 ~          if (totalDepartamentos >= MAX) {
103 ~              cout << "Límite de registros alcanzado.\n";
104 ~              break;
105 ~          }
106 ~
107 ~          cout << "\nSeleccione un departamento:\n";
108 ~          for (int i = 0; i < NUM_DEPARTAMENTOS; i++) {
109 ~              cout << i + 1 << ". " << DEPARTAMENTOS[i] << endl;
110 ~          }
111 ~
112 ~          int depIndex;
113 ~          do {
114 ~              cout << "Ingrese número de departamento: ";
115 ~              cin >> depIndex;
116 ~          } while (depIndex < 1 || depIndex > NUM_DEPARTAMENTOS);
117 ~          depIndex--;
118 ~
119 ~          cout << "1. " << MUNICIPIOS[depIndex][0] << "\n";
120 ~          cout << "2. " << MUNICIPIOS[depIndex][1] << "\n";
121 ~
122 ~          int munIndex;
123 ~          do {
124 ~              cout << "Seleccione municipio (1 o 2): ";
125 ~              cin >> munIndex;
126 ~          } while (munIndex < 1 || munIndex > 2);
127 ~          munIndex--;
128 ~
129 ~          departamentos[totalDepartamentos].ingresarDatos(depIndex, munIndex);
130 ~          totalDepartamentos++;
131 ~          break;
132 ~      }
```

Salida

```
21. Nariño
22. Norte de Santander
23. Putumayo
24. Quindío
25. Risaralda
26. San Andrés y Providencia
27. Santander
28. Sucre
29. Tolima
30. Valle del Cauca
31. Vaupés
32. Vichada
33. Leticia
Ingrese número de departamento: 2
1. Medellín
2. Envigado
Seleccione municipio (1 o 2): 1
Población total: 200000
Cantidad de hombres: 13000
Edad promedio: 23
Ingreso promedio: 20000000
```

Caso 2

Entrada

```
134         case 2:
135             for (int i = 0; i < totalDepartamentos; i++) {
136                 departamentos[i].mostrarDatos();
137             }
138             break;
139
```

Salida

```
Hola sofia, elige una opción:

1. Agregar un municipio
2. Ver todos los municipios
3. Buscar departamento de un municipio
4. Consultar departamentos con ingreso mayor a un valor
5. Consultar departamentos con población igual a un valor
6. Ver total del censo por departamento
7. Ver total del censo nacional
8. Salir
Seleccione una opción: 2

Departamento: Antioquia
Nombre: Medellín
Población total: 200000
Cantidad de hombres: 13000
Cantidad de mujeres: 187000
Edad promedio: 23
Ingreso promedio: 2e+07
```

