

Universidad Rafael Landívar  
Facultad de Ingeniería.  
Ingeniería Química  
Laboratorio de Pensamiento Computacional - Sección: 13  
Catedrático: Ing. Manolo Augusto Mazariegos Caballeros

# **SEMANA 17**

## **STRUCT**

Estudiante: Maria Fernanda Barrios Castillo.  
Carné: 1214824

Guatemala, 06 de mayo de 2024

**Descripción:** Esta semana en C# nos adentramos en el concepto de variables locales y globales. La distinción radica en que las locales se definen dentro del módulo principal (MAIN), mientras que las globales se declaran fuera de este y se caracterizan por su uso de "public static". Por otro lado aprendimos a usar los structs, que son pequeñas estructuras de datos capaces de contener información de diferentes tipos. Estas se declaran en la variable global y se inicializan mediante la función "new". Para aplicar estos conceptos, desarrollamos un programa en el cual creamos una estructura denominada "medicamento", con elementos como código, nombre, inventario y precio. Utilizamos un arreglo de medicamentos con una longitud de 6, y creamos 5 medicamentos, cada uno con información específica.

```
namespace S17_MB_1214824
{
    internal class Program
    {

        //Variables globales

        //Struct con la info del medicamento
        public struct medicamento
        {
            public string codigo;
            public string nombre;
            public int inventario;
            public decimal precio;
        }

        //Struct con la info del cliente
        public struct cliente
        {
            public string nombre;
            public string direccion;
            public string nit;
            public string telefono;
        }

        //Struct donde va a ingresar los 3 productos que va a comprar
        public struct detalleCompra
        {
            public string codigoMedicamento;
            public int cantidadMedicamento;
            public decimal precioUnitario;
        }

        //Struc datos de la factura
        public struct factura
        {
            public string nombre;
            public string nit;
            public DateTime fecha;
            public decimal totalFactura;
            public int cantidadProductos;
            public detalleCompra[] detalleCompraFactura;
        }
    }
}
```

```

//Inicio los arreglos
public static medicamento[] listadoMedicamentos = new medicamento[6];
public static cliente clienteActual = new cliente ();
public static detalleCompra[] detalleCompraActual = new
detalleCompra[3];
public static factura[] ListadoFacturas = new factura[10];
public static int facturasCompletadas = 0;

//MAIN
public static void Main(string[] args)
{
    //INICIO
    //Lleno los datos de MEDICAMENTO
    medicamento med;
    med = new medicamento();
    med.codigo = "000";
    med.nombre = "ASPIRINA";
    med.inventario = 50;
    med.precio = 2;
    listadoMedicamentos [0] = med;

    med = new medicamento();
    med.codigo = "001";
    med.nombre = "DICLOFENACO";
    med.inventario = 45;
    med.precio = 5;
    listadoMedicamentos[1] = med;

    med = new medicamento();
    med.codigo = "002";
    med.nombre = "PASIFLORA";
    med.inventario = 12;
    med.precio = 3;
    listadoMedicamentos[2] = med;

    med = new medicamento();
    med.codigo = "003";
    med.nombre = "PARASETAMOL";
    med.inventario = 20;
    med.precio = 7;
    listadoMedicamentos[3] = med;

    med = new medicamento();
    med.codigo = "004";
    med.nombre = "SUCROL";
    med.inventario = 10;
    med.precio = 4;
    listadoMedicamentos[4] = med;

    med = new medicamento();
    med.codigo = "005";
    med.nombre = "JARABE PARA TOS";
    med.inventario = 8;
    med.precio = 12;
    listadoMedicamentos[5] = med;

    for (int i = 0; i < 6; i++)
    {

```

```
        Console.WriteLine("Codigo: " + listadoMedicamentos[i].codigo +  
" Nombre: " + listadoMedicamentos[i].nombre + " Inventario: " +  
listadoMedicamentos[i].inventario + " Precio unitario: " +  
listadoMedicamentos[i].precio);  
    }  
    Console.ReadKey();  
}  
}
```