

Clase Principal

```
using System;
namespace Practica3
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Pila P = new Pila();
            int opcionMenu = 0;
            do
            {
                Console.WriteLine(" ");
                Console.WriteLine(" Pila");
                Console.WriteLine(" 1. Ingresar dato");
                Console.WriteLine(" 2. Desplegar pila");
                Console.WriteLine(" 3. Eliminar dato");
                Console.WriteLine(" 4. Buscar datos");
                Console.WriteLine(" Elija Opcion");
                opcionMenu = int.Parse(Console.ReadLine());
                switch (opcionMenu)
                {
                    case 1:
                        Console.WriteLine("Inserte dato");
                        P.InsertarNodo();
                        P.InsertarNodo();
                        P.InsertarNodo();
                        P.InsertarNodo();
                        P.InsertarNodo();
                        break;
                    case 2:
                        Console.WriteLine("Los datos ingresados son...");
                        P.desplegarPila();
                        break;
                    case 3:
                        Console.WriteLine("");
                        P.eliminarNodo();
                        break;
                    case 4:
                        Console.WriteLine("");
                        P.buscarNodo();
                        break;
                }
            }
            while (opcionMenu != 0); } }
```

Clase Pila

Clase Nodo

```
using System;
```

```
namespace Practica3
```

```
{  
    class Nodo  
    {  
        private int dato;  
        private Nodo siguiente;  
  
        public int Dato  
        {  
            get { return dato; }  
            set { dato = value; }  
        }  
        public Nodo Siguiente  
        {  
            get { return siguiente; }  
            set { siguiente = value; }  
        }  
    }  
}
```

```
using System;
```

```
namespace Practica3
```

```
{  
    class Pila  
    {  
        private Nodo Primero = new Nodo();  
  
        public Pila()  
        {  
            Primero = null;  
        }  
  
        public void InsertarNodo()  
        {  
            Nodo Nuevo = new Nodo();  
            Console.WriteLine("Ingrese dato: ");  
            Nuevo.Dato = int.Parse(Console.ReadLine());  
  
            Nuevo.Siguiente = Primero;  
            Primero = Nuevo;  
        }  
    }  
}
```

```

        Console.WriteLine("Dato registrado");
    }

    public void desplegarPila()
    {
        Nodo Actual = new Nodo();
        Actual = Primero;

        if (Primero != null)
        {
            while (Actual != null)
            {
                Console.WriteLine(" " + Actual.Dato);
                Actual = Actual.Siguiente;
            }
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("No hay datos");
        }
    }

    public void eliminarNodo()
    {
        Nodo Actual = new Nodo();
        Actual = Primero;
        Nodo Anterior = new Nodo();
        Anterior = null;
        bool Encontrado = false;
        Console.WriteLine("Ingrese dato que quiere eliminar: ");
        int nodoBuscado = int.Parse(Console.ReadLine());

        if (Primero != null)
        {
            while (Actual != null && Encontrado != true)
            {
                if (Actual.Dato == nodoBuscado)
                {
                    Console.WriteLine("\n El nodo con el dato ({0}) se encontro", nodoBuscado);

                    if (Actual == Primero)
                    {
                        Primero = Primero.Siguiente;
                    }
                }
            }
        }
    }

```

```

        else
        {
            Anterior.Siguiente = Actual.Siguiente;
        }

        Console.WriteLine("\n Nodo Eliminado \n");

        Encontrado = true;
    }
    Anterior = Actual;
    Actual = Actual.Siguiente;
}
if (!Encontrado)
{
    Console.WriteLine("\n Nodo no encontrado \n");
}
}
else
{
    Console.WriteLine("\n La pila se encuentra vacia \n");
}
}

public void buscarNodo()
{
    Nodo Actual = new Nodo();
    Actual = Primero;
    bool Encontrado = false;
    Console.WriteLine("Ingrese el dato a buscar: ");
    int nodoBuscado = int.Parse(Console.ReadLine());
    if (Primero != null)
    {
        while (Actual != null && Encontrado !=true)
        {
            if (Actual.Dato == nodoBuscado)
            {
                Console.WriteLine("El nodo con el dato ( {0} ) fue encontrado",
nodoBuscado);
                Encontrado = true;
            }
            Actual = Actual.Siguiente;
        }
        if (!Encontrado)
        {
            Console.WriteLine("\n No se encontro el dato \n");
        }
    }
}

```

```
    }  
    else  
    {  
        Console.WriteLine("No hay datos");  
    }  
}  
}
```