

Guía paso a paso para crear una aplicación web básica tipo **CRUD** (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) utilizando **ASP.NET Core MVC** con **C#**.

Paso 1: Requisitos previos

Antes de empezar, asegúrate de tener instalado en tu entorno:

- **.NET SDK** (versión recomendada 8.0 o superior).
- Un entorno de desarrollo como **Visual Studio** (con la carga de trabajo "ASP.NET y desarrollo web") o **Visual Studio Code** junto con la extensión de C#.

Paso 2: Crear el proyecto

Si estás usando la terminal (CLI de .NET), ejecuta el siguiente comando para crear una nueva aplicación web basada en el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC):

Bash

```
dotnet new mvc -n MiAppWeb  
cd MiAppWeb
```

Si prefieres **Visual Studio**:

1. Abre Visual Studio y selecciona **Crear un nuevo proyecto**.
2. Busca y selecciona **Aplicación web de ASP.NET Core (Model-View-Controller)**.
3. Asigna un nombre al proyecto, selecciona el framework .NET y haz clic en **Crear**.

Paso 3: Crear el Modelo de datos

El modelo representará la entidad con la que trabajaremos (por ejemplo, un Producto).

1. En la carpeta Models, crea un nuevo archivo llamado Producto.cs.

2. Define la clase con sus propiedades básicas:

C#

```
namespace MiAppWeb.Models
{
    public class Producto
    {
        public int Id { get; set; }
        public string Nombre { get; set; }
        public decimal Precio { get; set; }
        public int Stock { get; set; }
    }
}
```

Paso 4: Crear el Controlador

El controlador gestionará las peticiones del usuario y la lógica de negocio básica (para este ejemplo, usaremos una lista en memoria simulando una base de datos).

1. En la carpeta Controllers, crea un nuevo archivo llamado ProductosController.cs.
2. Añade el siguiente código para manejar el listado y la creación:

C#

```
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using MiAppWeb.Models;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
```

```
namespace MiAppWeb.Controllers
{
    public class ProductosController : Controller
    {
        // Simulación de una base de datos en memoria
        private static List<Producto> listaProductos = new List<Producto>
        {
            new Producto { Id = 1, Nombre = "Laptop", Precio = 850.00m, Stock =
10 },
            new Producto { Id = 2, Nombre = "Mouse", Precio = 25.50m, Stock =
50 }
        };

        // GET: /Productos/
        public IActionResult Index()
        {
            return View(listaProductos);
        }

        // GET: /Productos/Crear
        public IActionResult Crear()
        {
            return View();
        }

        // POST: /Productos/Crear
        [HttpPost]
        public IActionResult Crear(Producto producto)
        {
            if (ModelState.IsValid)
            {
                producto.Id = listaProductos.Count > 0 ? listaProductos.Max(p =>
p.Id) + 1 : 1;
                listaProductos.Add(producto);
                return RedirectToAction(nameof(Index));
            }
        }
    }
}
```

```
        return View(producto);
    }
}
}
```

Paso 5: Crear las Vistas

Las vistas permiten mostrar la interfaz gráfica al usuario usando Razor (HTML + C#).

1. Crea una carpeta llamada Productos dentro de la carpeta Views.
2. Dentro de Views/Productos, crea un archivo llamado Index.cshtml para mostrar la lista de productos:

HTML

```
@model IEnumerable<MiAppWeb.Models.Producto>
```

```
@{
    ViewData["Title"] = "Lista de Productos";
}
```

```
<h2>Lista de Productos</h2>
```

```
<p>
```

```
    <a asp-action="Crear" class="btn btn-primary">Nuevo Producto</a>
</p>
```

```
<table class="table table-striped">
```

```
    <thead>
```

```
        <tr>
```

```
            <th>Nombre</th>
```

```
            <th>Precio</th>
```

```
            <th>Stock</th>
```

```
        </tr>
```

```
    </thead>
```

```
<tbody>
  @foreach (var item in Model) {
    <tr>
      <td>@item.Nombre</td>
      <td>@item.Precio.ToString("C")</td>
      <td>@item.Stock</td>
    </tr>
  }
</tbody>
</table>
```

3. Crea otro archivo en la misma carpeta llamado Crear.cshtml para el formulario de registro:

HTML

```
@model MiAppWeb.Models.Producto
```

```
@{
  ViewData["Title"] = "Crear Producto";
}
```

```
<h2>Crear Producto</h2>
```

```
<form asp-action="Crear">
  <div class="form-group mb-3">
    <label asp-for="Nombre" class="control-label"></label>
    <input asp-for="Nombre" class="form-control" />
  </div>
  <div class="form-group mb-3">
    <label asp-for="Precio" class="control-label"></label>
    <input asp-for="Precio" class="form-control" />
  </div>
</form>
```

```
</div>
<div class="form-group mb-3">
  <label asp-for="Stock" class="control-label"></label>
  <input asp-for="Stock" class="form-control" />
</div>
<div class="form-group">
  <input type="submit" value="Guardar" class="btn btn-success" />
  <a asp-action="Index" class="btn btn-secondary">Volver</a>
</div>
</form>
```

Paso 6: Ejecutar la aplicación

1. Abre tu terminal en la raíz del proyecto y ejecuta:
Bash
dotnet run
2. Abre tu navegador web e ingresa a la URL que indica la terminal (por ejemplo, <https://localhost:5001> o <http://localhost:5000>).
3. Navega a la ruta <https://localhost:xxxx/Productos> para ver tu aplicación