

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15005397	I.E.S. Fernando Wirtz Suárez	A Coruña	2022-2023

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FP16	Informática e comunicacións	CSIFC01	Desenvolvemento de Aplicacións Web	Superior	Ordinario

### Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)

Código MP/UF	Nome
MP0374	Proxecto de Desenvolvemento de Aplicacións Web Equivalencia en créditos ECTS: 5.

### Profesorado responsable

Tutor	Noé Vila Muñoz
-------	----------------

### Alumno

Alumno	Alejandro Vázquez De La iglesia
--------	---------------------------------

### Datos do Proxecto

Título	Aluguer de Coches Clásicos Online
--------	-----------------------------------

### CONTROL DE VERSIÓNS:

Versión	Data	Observacións
1.0	02/12/2024	Primeira versión final

**Índice:**

1.	Objetivo	3
2.	Descripción	3
3.	Alcance	4
4.	Planificación	4
5.	Medios a utilizar	4
6.	Presupuesto	5
7.	Título	5
8.	Ejecución	5

# 1. Obxectivo

Crear unha aplicación web funcional para a xestión do aluguer de coches clásicos. Permitirá os usuarios buscar, seleccionar e reservar coches dispoñibles. Ademais, contará cun sistema de administración para xestionar os coches.

## 2. Descrición

A aplicación web esta desenvolta en ASP.NET Core MVC, cun enfoque modular e escalable. Conta cun sistema de autenticación para xestionar usuarios e permisos. As funcionalidades principais inclúen:

- Creación de coches clásicos con datos como marca, cor, carrocería, país de fabricación, etc.
- Filtros avanzados por características como década ou cor.
- Administración para xestionar coches e alugueres

### Puntos destacados:

- **Uso de Entity Framework Core:** para xestión de Base de datos.
- **Validación de Formulario:** no cliente e no servidor.
- **Estilo personalizado:** Empregando CSS e Bootstrap.

### Dificultades:

- Implementación dos sistema de validación de datas para evitar solapamentos.
- Xestión de roles e permisos de usuario.

## 3. Alcance

O proxecto céntrase en cubrir os requisitos mínimos necesarios para o funcionamento da aplicación, deixando posibles melloras (como integración de APIs externas ou sistemas de pago reais) para desenvolvementos futuros.

### Fóra do alcance :

- Sistema de notificacións por correo electrónico.
- Optimización para grandes volumes de datos.

## 4. Planificación

Tarefa	Duración estimada
Análise de requisitos	1 semana
Deseño da base de datos	1 semana
Desenvolvemento backend	3 semana
Desenvolvemento frontend	2 semana
Validación e probas	1 semana
Documentación	1 semana

## 5. Medios a utilizar

**Equipos:**

- Ordenador con Windows 11

**Software:**

- Visual Studio 2022
- SQL Server Management Studio
- Navegadores para probas (Edge y Chrome)

**Recursos Tecnolóxicos:**

- ASP.NET Core MVC
- Entity Framework Core
- CSS, HTML, C#, Bootstrap

## 6. Presupuesto

Elemento	Custo Estimado
Equipos e hardware	0 \$ (xa dispoñible)
Software e licenzas	0 \$ (ferramentas gratuitas)
Total	0\$

## 7. Título

Aluguer de clásicos online

## 8. Ejecución

Realizouse unha demostración funcional que amosa:

- Creación e xestión de coches.
- Filtros e búsquedas por atributos.
- Validación de alugueres sen conflitos de datas.

## 10. Coñecementos aplicados por asignatura

Asignaturas de primeiro:

### 1. Programación:

- Desenvolvemento da lóxica para xestionar coches, usuarios e alugueiros.
- Uso de estruturas de control (condicionais, bucles) e programación orientada a obxectos en C#.

```
public async Task<IActionResult> Edit(int id, [Bind("AlquilerId,Coches")] Alquiler alquiler)
{
    if (id != alquiler.AlquilerId)
    {
        return NotFound();
    }

    if (ModelState.IsValid)
    {
        try
        {
            _context.Update(alquiler);
            await _context.SaveChangesAsync();
        }
        catch (DbUpdateConcurrencyException)
        {
            if (!AlquilerExists(alquiler.AlquilerId))
            {
                return NotFound();
            }
            else
            {
                throw;
            }
        }

        return RedirectToAction(nameof(Index));
    }
    return View(alquiler);
}
```

```
@if (Model.Fotos != null && Model.Fotos.Count > 0)
{
    bool isFirst = true;
    foreach (var foto in Model.Fotos)
    {
        <div class="carousel-item @(isFirst ? "active" : "")">
            
        </div>
        isFirst = false; // Solo la primera imagen debe ser "active"
    }
}
else
{
    <div class="carousel-item active">
        <p class="text-center">No hay fotos disponibles para este coche.</p>
    </div>
}
```

## 2. Linguaxes de marcas:

- Uso de HTML e CSS para deseñar as vistas do proxecto.
- Creación de formularios para login, rexistro e xestión de datos.
- Exemplo: Formularios de creación de alugueiros.

```
<div class="row">
  <!-- Formulario de Alquiler -->
  <div class="col-md-6">
    <form asp-action="Create" method="post" class="alquiler-form">
      <div asp-validation-summary="ModelOnly" class="text-danger mb-4"></div>
      <!-- Coche -->
      <div class="form-group">
        <label class="control-label">Coche</label>
        <input type="hidden" name="CocheId" value="@Model.CocheId" />
        <p>@Model.Coche?.Marca</p>
      </div>
      <!-- Usuario -->
      <div class="form-group">
        <label class="control-label">Usuario</label>
        <input type="hidden" name="UsuarioId" value="@Model.UsuarioId" />
        <p>@Model.Usuario?.UserName</p>
      </div>
      <!-- Fecha de Alquiler -->
      <div class="form-group">
        <label asp-for="FechaAlquiler" class="control-label">Fecha de Alquiler</label>
        <input asp-for="FechaAlquiler" class="form-control" type="date" required />
        <span asp-validation-for="FechaAlquiler" class="text-danger"></span>
      </div>
      <!-- Fecha de Devolución -->
      <div class="form-group">
        <label asp-for="FechaDevolucion" class="control-label">Fecha de Devolución</label>
        <input asp-for="FechaDevolucion" class="form-control" type="date" required />
        <span asp-validation-for="FechaDevolucion" class="text-danger"></span>
      </div>
      <!-- Número de Tarjeta -->
      <div class="form-group">
        <label asp-for="NumeroTarjeta" class="control-label">Número de Tarjeta</label>
        <input asp-for="NumeroTarjeta" class="form-control" type="text" maxlength="16" required />
        <span asp-validation-for="NumeroTarjeta" class="text-danger"></span>
      </div>
      <!-- Fecha de Expiración -->
      <div class="form-group">
        <label asp-for="FechaExpiracion" class="control-label">Fecha de Expiración (MM/AA)</label>
        <input asp-for="FechaExpiracion" class="form-control" type="text" maxlength="5" placeholder="MM/AA" required />
        <span asp-validation-for="FechaExpiracion" class="text-danger"></span>
      </div>
      <!-- CVC -->
      <div class="form-group">
        <label asp-for="CVC" class="control-label">CVC</label>
        <input asp-for="CVC" class="form-control" type="text" maxlength="3" required />
        <span asp-validation-for="CVC" class="text-danger"></span>
      </div>
      <!-- Botones de acción -->
      <div class="botones d-flex justify-content-between align-items-center">
        <div class="form-group">
          <button type="submit" class="btn btn-highlight">Crear Alquiler</button>
        </div>
        <div class="form-group">
          <a asp-action="Index" class="btn btn-secondary">Volver al Listado</a>
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>
</div>
```

```
{
  margin: 0;
  padding: 0;
  box-sizing: border-box;
}

:root {
  --color-primario: #6c757d;
  --color-secundario: #f5a623;
  --color-acento: #081869;
  --color-texto: #333333;
  --color-destacado: #081869;
  --color-fondo: #C2C2C2;
  --color-acciones: #4A90E2;
  --color-sombra: rgba(0, 0, 0, 0.15);
}

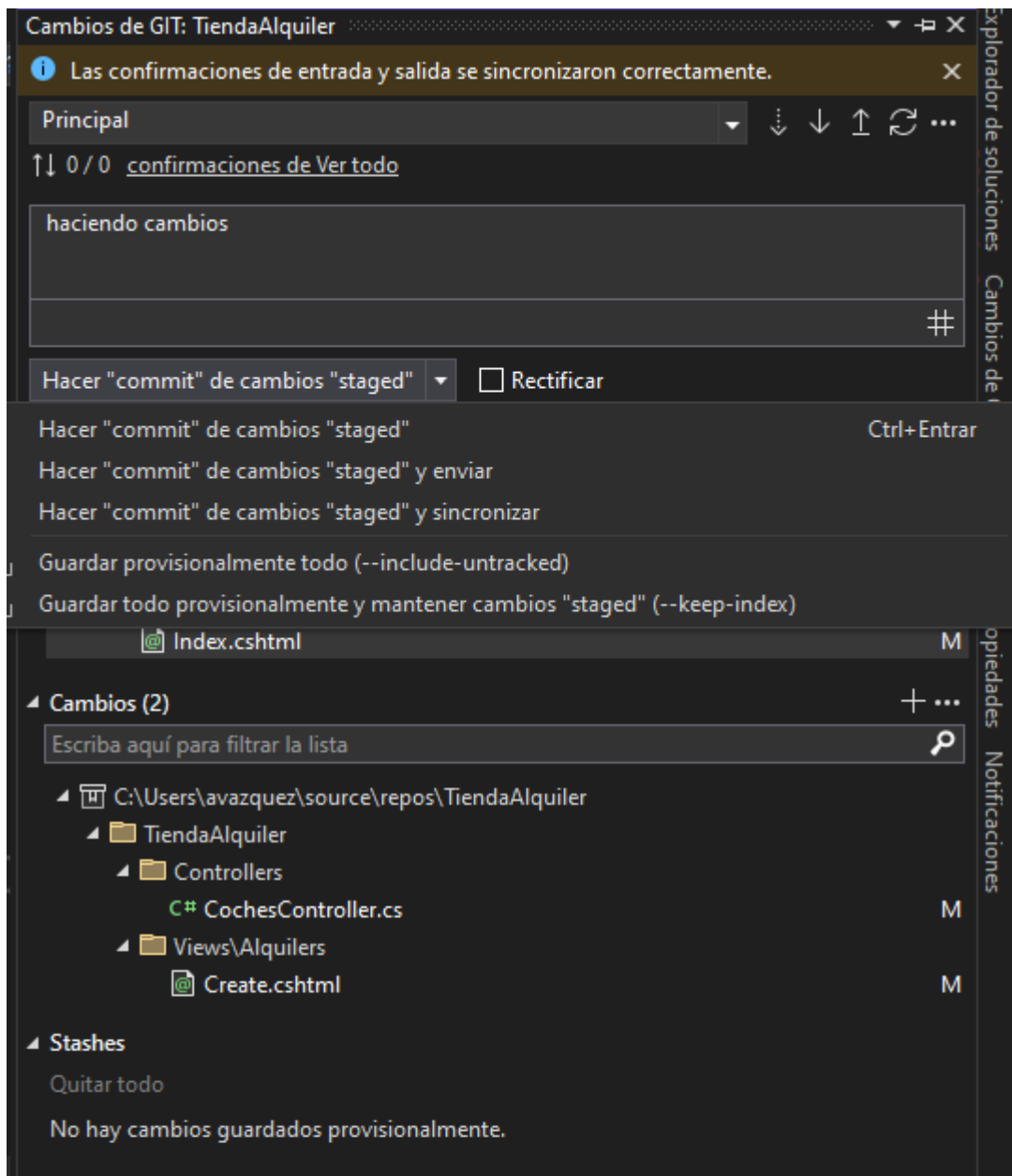
/* CONFIGURACION BASICA */
html, body {
  font-size: 16px;
  margin: 0;
  padding: 0;
  overflow-x: hidden;
  min-height: 100%;
  display: flex;
  flex-direction: column;
  line-height: 1.6;
  background-image: url('/imagenes/F405.jpg');
  background-size: cover;
  background-position: center center;
  background-attachment: fixed;
  background-repeat: no-repeat;
  background-color: var(--color-fondo);
  color: white;
  font-family: 'Roboto', sans-serif;
}

html {
  position: relative;
}

body {
  padding-top: 100px; /* Ajusta este valor según la altura de tu header */
}
```

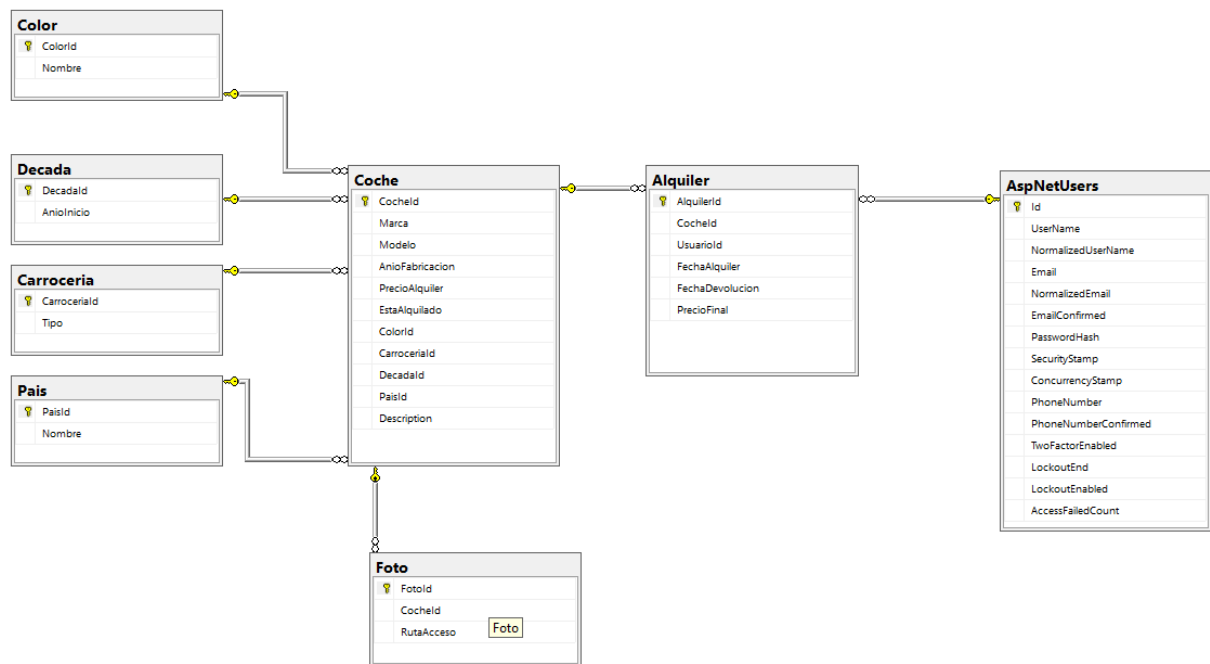
### 3. Entornos de Desenvolvemento:

- Configuración de Visual Studio como IDE principal.
- Xestión do proxecto empregando Entity Framework e control de erros no código.



#### 4. Bases de datos:

- Deseño e xestión da base de datos en SQL Server.



- Relacións entre táboas para coches, usuarios e alugueiros.

#### 5. Sistemas Informáticos:

- Configuración do servidor local e despregamento no entorno de desenvolvemento.
- Exemplo: Uso de dependencias necesarias para o correcto funcionamento do proxecto.

#### 6. Formación e Orientación Laboral:

- Aplicación de coñecementos para documentar o proxecto e preparar unha memoria profesional.
- Exemplo: Xustificación do deseño e obxetivos do proxecto na documentación.

### Asignaturas de Segundo:

#### 1.Desenvolvemento web no entorno cliente:

- Validación no lado cliente empregando Javascript.
- Mellora da experiencia de usuario con interaccións dinámicas.
- Exemplo: Validación do formulario de tarxeta de crédito en tempo real.

#### 2.Desenvolvemento web no entorno servidor:

1. Programación de controladores e lóxica de negocio en C#.
- Implementación de seguridade no login e autenticación de usuarios
  - Exemplo: CRUD de usuarios con roles e permisos.

#### 3. Despregue de aplicacións :

- Xestión da carpeta wwwroot para recursos estáticos(imaxes e CSS).



- Preparación para a publicación do proxecto.

```
<Project Sdk="Microsoft.NET.Sdk.Web">

  <PropertyGroup>
    <TargetFramework>net8.0</TargetFramework>
    <Nullable>enable</Nullable>
    <ImplicitUsings>enable</ImplicitUsings>
  </PropertyGroup>

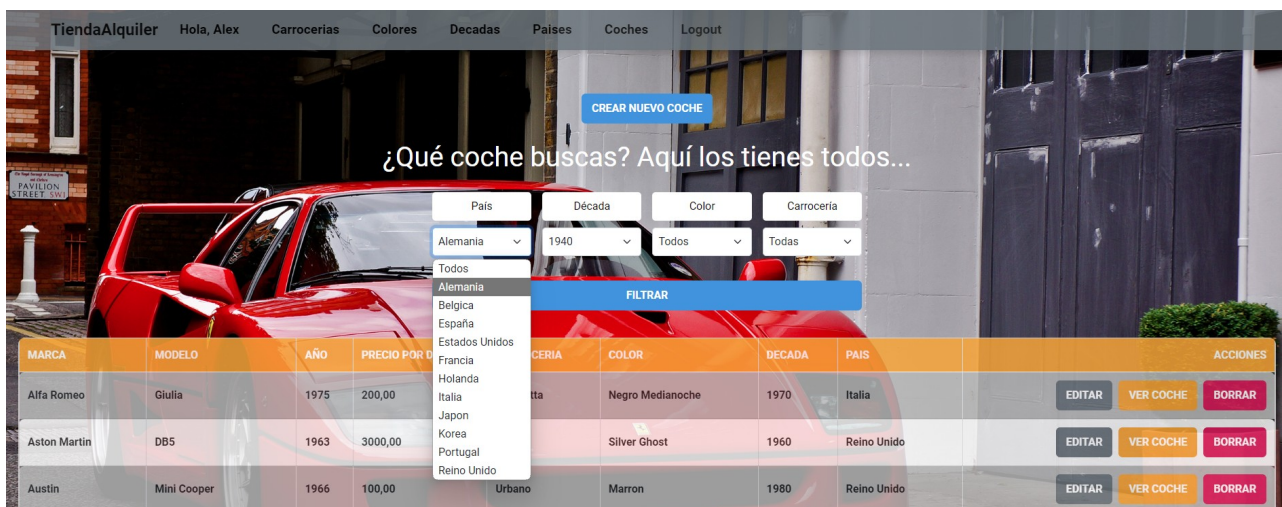
  <ItemGroup>
    <PackageReference Include="Azure.Identity" Version="1.13.1" />
    <PackageReference Include="Microsoft.AspNetCore.Identity.EntityFrameworkCore" Version="8.0.10" />
    <PackageReference Include="Microsoft.AspNetCore.Identity.UI" Version="8.0.10" />
    <PackageReference Include="Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer" Version="8.0.10" />
    <PackageReference Include="Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools" Version="8.0.10">
      <PrivateAssets>all</PrivateAssets>
      <IncludeAssets>runtime; build; native; contentfiles; analyzers; buildtransitive</IncludeAssets>
    </PackageReference>
    <PackageReference Include="Microsoft.VisualStudio.Web.CodeGeneration.Design" Version="8.0.6" />
    <PackageReference Include="System.Drawing.Common" Version="8.0.10" />
    <PackageReference Include="Microsoft.EntityFrameworkCore.Design" Version="8.0.10" />
    <PackageReference Include="System.Text.Json" Version="9.0.0" />
  </ItemGroup>

</Project>
```

- Exemplo: Configuración do servidor para probas

#### 4. Deseño de interfaces:

- Creación dun deseño intuitivo para facilitar a navegación.



- Exemplo: Listas despregables para seleccionar coches por cor, década ou carrozaría.

#### 5. Idea e iniciativa emprendedora:

- Deseño do proxecto como un negocio potencial.
- Avaliación de requisitos e análise de viabilidade.
- Exemplo: Enfoque na usabilidade para clientes e administradores.

