

Facultad de Ciencias de la Vida y Tecnología

Carrera Ingeniería en Software

4ro. Nivel – A

Tema

Proyecto autonomo

Aplicaciones para Cliente Web

Materia

Elkin Vicente Delgado Licoa

Estudiante

Dra. Patricia Quiroz

Tutor/a

Octubre - 2025

Propósito del documento

El propósito del documento es presentar la solución a un problema recurrente en la **Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM)**: la gestión manual y desorganizada de los horarios académicos. El sistema propuesto automatiza y centraliza la asignación de horarios, aulas, docentes y materias, mejorando la eficiencia y reduciendo errores administrativos.

Descripción del negocio o tema elegido //Contexto o dominio

Software de gestión de horarios para la ULEAM

Descripción textual (detallada) de las tareas a automatizar del negocio

- Registro y edición de usuarios (estudiantes, docentes, administradores).
- Asignación automática y manual de horarios de clases, evitando conflictos de aula y docente.
- Gestión de materias, facultades y carreras universitarias.
- Visualización y edición de perfiles personales.
- Envío y recepción de notificaciones académicas (cambios de aula, docente, mantenimiento, incidencias).
- Generación de reportes de asistencia y horarios.
- Configuración de preferencias de horario y materias por parte de los docentes.
- Acceso rápido a información relevante desde el panel principal.
- Automatización de la asignación de aulas y horarios para optimizar recursos y evitar solapamientos.

Gráfico de los nodos de la página web (DOM).

html

└─ **head**

└─ **meta (charset="UTF-8")**

└─ **meta (name="viewport")**

└─ **title ("Home")**

- └─ link (rel="stylesheet", href="../css/Home.css")
- └─ script (src="../../Backend/js/Home.js", defer)
- └─ body
 - └─ nav.navbar-superior
 - | └─ div.navbar-left
 - | | └─ img.navbar-uileam-logo
 - | | └─ span.navbar-logo
 - | | └─ span.navbar-title
 - | | └─ text ("Aula Virtual")
 - | | └─ span.navbar-birrete
 - | | └─ svg (icono birrete)
 - | └─ ul.navbar-list
 - | | └─ li.navbar-item > a ("Página Principal")
 - | | └─ li.navbar-item > a ("Área personal")
 - | | └─ li.navbar-item > a ("Mis cursos")
 - | └─ div.navbar-right
 - | └─ div.navbar-user-dropdown
 - | └─ span.navbar-user-icon
 - | └─ span.navbar-username
 - | └─ div.navbar-user-dropdown-content
 - | └─ a ("Perfil")
 - | └─ a#btnLogoutDropdown ("Cerrar sesión")

```
|   └─ ul.sidebar-menu
|
|   └─ li.active > a ("Inicio")
|
|   └─ li > a ("Mis cursos")
|
|   └─ li > a ("Horarios")
|
|   └─ li > a ("Notificaciones")
|
|   └─ li > a ("Preferencias")
|
|   └─ li > a ("Usuarios")
|
|   └─ li > a ("Facultades")
|
|   └─ li > a ("Asignación de Horario")
└─ main.dashboard
    └─ div.dashboard-header
        |   └─ h1 ("Panel de inicio")
        |
        |   └─ p ("Bienvenido al Aula Virtual")
    └─ div.dashboard-cards
        |   └─ div.dashboard-card (Clases de Hoy)
        |
        |   └─ div.dashboard-card (Materias Asignadas)
        |
        |   └─ div.dashboard-card (Estudiantes Total)
        |
        |   └─ div.dashboard-card (Notificaciones)
    └─ div.dashboard-main-content
        └─ section.dashboard-classes
            |   └─ h2 ("Clases de Hoy")
            |
            |   └─ p (fecha)
            |
            |   └─ div.class-list
            |       |   └─ div.class-item (Programación I)
            |       |
            |       |   └─ div.class-item (Programación II)
```

- div.class-item (Base de Datos)
 - button.btn-full-schedule ("Ver Horario Completo")
- section.dashboard-quick-access
 - h2 ("Accesos Rápidos")
 - p
 - ul.quick-access-list
 - li (Consultar Horarios)
 - li (Configurar Preferencias)
 - li (Ver Notificaciones)

Código HTML, y Javascript.

The screenshot shows a code editor with two files open: `Home.html` and `Home.css`.

Home.html (lines 1-51):

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Home</title>
8   <!-- CSS externo -->
9   <link rel="stylesheet" href=".../css/Home.css">
10  <!-- JS externo con defer -->
11  <script src=".../Backend/js/Home.js" defer></script>
12 </head>
13
14 <body>
15
16   <nav class="navbar-superior">
17     <div class="navbar-left">
18       
19       <span class="navbar-logo">&#9776;</span>
20       <span class="navbar-title">
21         Aula Virtual
22       </span>
23       <span class="navbar-birrete">
24         <!-- Icono de birrete estilo sólido -->
25         <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 512 512" fill="currentColor" style="width: 24px; height: 24px;">
26           <path d="M256 320 160 160 160 240 256 320 352 160 352 240 256 320" />
27         </svg>
28       </span>
29     </div>
30     <ul class="navbar-list">
31       <li class="navbar-item"><a href="Home.html">Página Principal</a></li>
32       <li class="navbar-item"><a href="Preferencias.html">Área personal</a></li>
33       <li class="navbar-item"><a href="Mis cursos.html">Mis cursos</a></li>
34     </ul>
35     <div class="navbar-right">
36       <div class="navbar-user-dropdown" tabIndex="0">
37         <span class="navbar-user-icon">US</span>
38         <span class="navbar-username">Usuario</span>
39         <div class="navbar-user-dropdown-content">
40           <a href="Perfil.html">Perfil</a>
41           <a href="login.html" id="btnLogoutDropdown">Cerrar sesión</a>
42         </div>
43       </div>
44     </div>
45   </nav>
46
47   <div class="main-layout">
48     <aside class="sidebar">
49       <div class="sidebar-title">
50       </div>
51       <ul class="sidebar-menu">

```

Home.css (lines 118-168):

```

118
119 /* Panel principal */
120 .dashboard-main-content {
121   display: flex;
122   gap: 2rem;
123 }
124 .dashboard-classes {
125   background: #ffff;
126   border-radius: 10px;
127   border: 1px solid #e0e0e0;
128   flex: 2;
129   padding: 1.5rem 1.2rem;
130   box-shadow: 0 2px 8px #00000004;
131   display: flex;
132   flex-direction: column;
133   gap: 1rem;
134 }
135 .dashboard-classes h2 {
136   color: #23395d;
137   font-size: 1.1rem;
138   margin-bottom: 0.2rem;
139 }
140 .dashboard-classes p {
141   color: #888;
142   font-size: 0.95rem;
143   margin-bottom: 0.7rem;
144 }
145 .class-list {
146   display: flex;
147   flex-direction: column;
148   gap: 1rem;
149 }
150 .class-item {
151   background: #f5f6fa;
152   border-radius: 8px;
153   padding: 0.8rem 1rem;
154   display: flex;
155   align-items: center;
156   gap: 1.2rem;
157   font-size: 0.98rem;
158   border: 1px solid #e0e0e0;
159 }
160 .class-time {
161   color: #23395d;
162   font-weight: 600;
163   min-width: 90px;
164 }
165 .class-name {
166   font-weight: 500;
167   color: #222;
168   min-width: 130px;

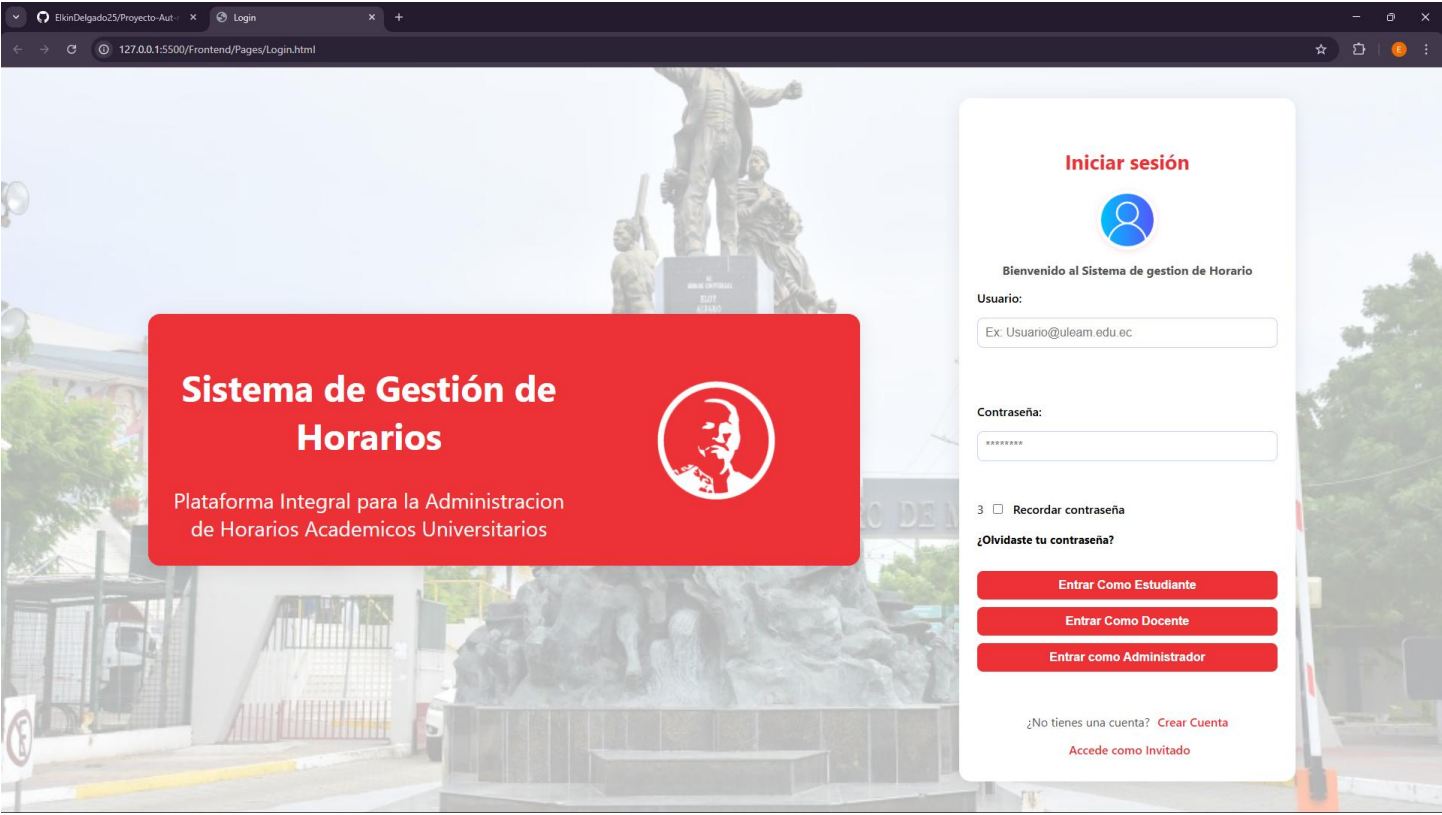
```

Enlace a Repositorio GitHub

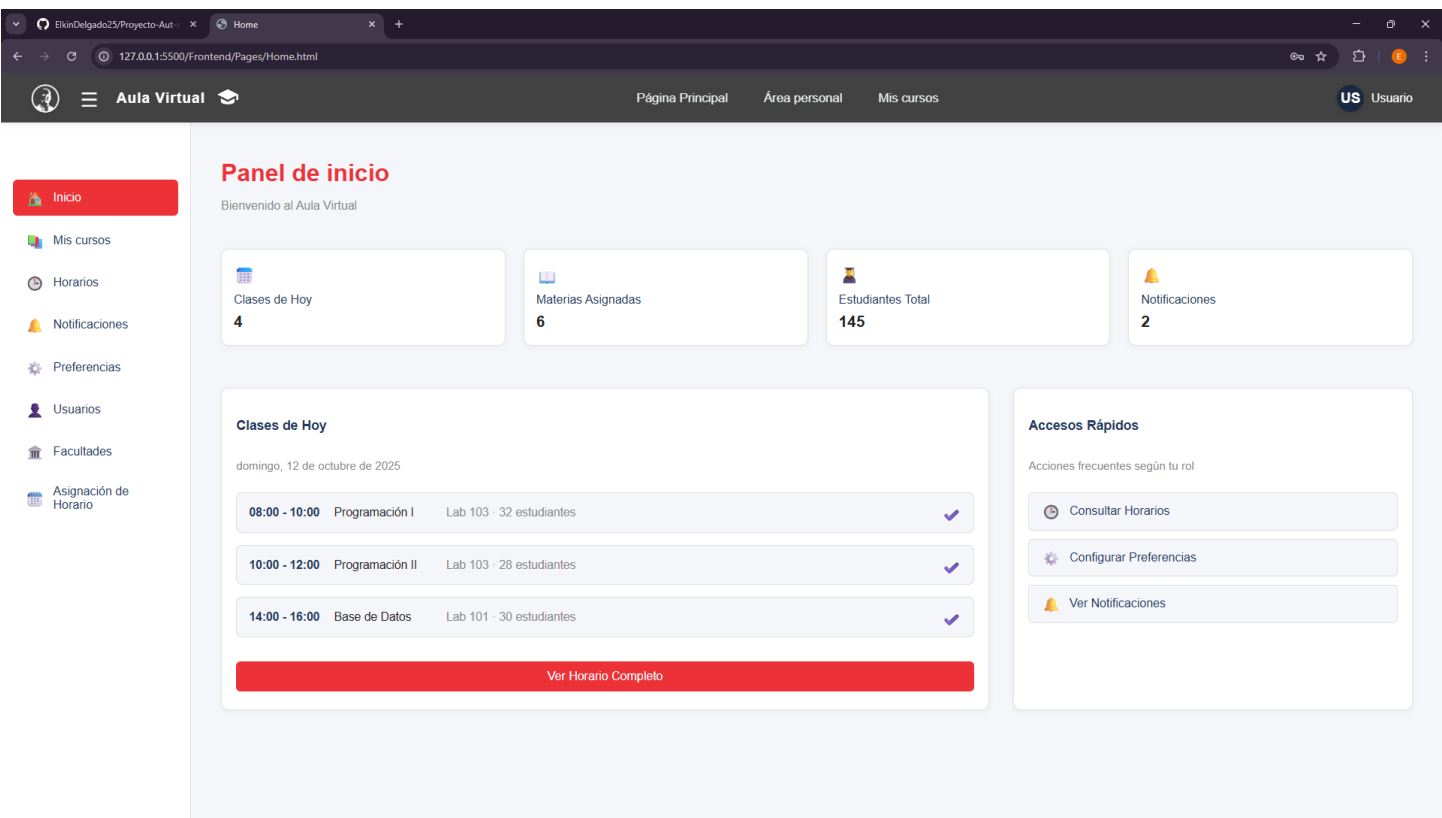
[Link de Github](#)

Capturas de pantalla de las Páginas web desarrolladas

Pagina “Login”



Pagina “Home”



Pagina “Mis cursos”

Inicio

Mis cursos

Horarios

Notificaciones

Preferencias

Usuarios

Facultades

Asignación de Horario

Mis cursos

Vista general de curso

TodosOrdenar por nombre de cursoTarjetaBuscar

ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS

A -- SOFTWARE 2024 - NS

Lunes 9:00am - 11:00am

Miércoles 9:00am - 11:00am

Aula: Lab 301

ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES / SOFTWARE 2024

A -- SOFTWARE 2024 - NS

Martes 14:00pm - 16:00pm

Jueves 14:00pm - 16:00pm

Aula: Lab 205

APLICACIONES PARA EL CLIENTE WEB / SOFTWARE

A -- SOFTWARE 2024 - NS

Lunes 14:00pm - 17:00pm

Viernes 9:00am - 12:00pm

Aula: Lab 102

ESTADÍSTICA PARA INGENIERÍA / SOFTWARE 2024

A -- SOFTWARE 2024 - NS

Miércoles 16:00pm - 18:00pm

Viernes 14:00pm - 16:00pm

Aula: Lab 303

PERSPECTIVA DE LA IA

A -- SOFTWARE 2024 - NS

Jueves 10:00am - 12:00pm

Viernes 16:00pm - 18:00pm

Aula: Lab 307

Pagina “Horarios”

Inicio

Mis cursos

Horarios

Notificaciones

Preferencias

Usuarios

Facultades

Asignación de Horario

Consulta de Horarios

Visualiza y descarga tu horario académico

Tabla de HorariosSemestre 2025-12025-1

Lunes 08:00 - 10:00Cálculo DiferencialAula 301Dr. GarcíaA✓

Lunes 10:00 - 12:00Programación ILab 102Ing. MartínezB✓

Lunes 14:00 - 16:00Física I Aula 205Dra. LópezA✓

Martes 10:00 - 12:00Álgebra LinealAula 302Dr. RamírezA✓

Martes 10:00 - 12:00Química GeneralLab 201Dra. MendozaC✓

Miércoles 08:00 - 10:00Cálculo DiferencialAula 301Dr. GarcíaA✓

Miércoles 14:00 - 16:00Inglés I Aula 105Prof. SmithB✓

Jueves 10:00 - 12:00Programación ILab 102Ing. MartínezB✓

Viernes 08:00 - 10:00Física I Aula 205Dra. LópezA✓

Pagina “Notificaciones”

Inicio

Mis cursos

Horarios

Notificaciones

Preferencias

Usuarios

Facultades

Asignación de Horario

Notificaciones y Reportes

3 notificaciones sin leer

Generar Reporte

Marcar Todo como Leído

Cambio de Aula

cambio

nuevo

La clase de Programación I del día Lunes se movió de Lab 102 a Lab 103

2025-10-09 10:30

Marcar como leído

Mantenimiento Programado

sistema

nuevo

El sistema estará en mantenimiento el domingo 13 de octubre de 2:00 AM a 6:00 AM

2025-10-08 15:00

Marcar como leído

Conflicto de Horario Detectado

incidencia

nuevo

Se detectó un conflicto entre dos clases asignadas al Aula 301 el martes a las 10:00

2025-10-08 09:15

Marcar como leído

Reporte Mensual Disponible

reporte

El reporte de asistencia de septiembre está listo para descargar

2025-10-07 14:20

Cambio de Docente

cambio

El Dr. García será reemplazado por la Dra. Fernández en Cálculo Diferencial el viernes

2025-10-06 11:45

Pagina “Preferencias”

Inicio

Mis cursos

Horarios

Notificaciones

Preferencias

Usuarios

Facultades

Asignación de Horario

Preferencias del Docente

Configura tus preferencias de materia y horarios

Materias Disponibles

Selecciona las materias que prefieres dictar

Programación I

Actualmente asignada

X

Programación II

Actualmente asignada

X

Base de Datos

+

Estructuras de Datos

+

Ingeniería de Software

+

Desarrollo Web

+

Preferencias de Horario

Indica tu disponibilidad y preferencias

Mañana 07:00 - 13:00

Tarde 13:00 - 19:00

Mixto (sin preferencia)

Lunes

Martes

Miércoles

Jueves

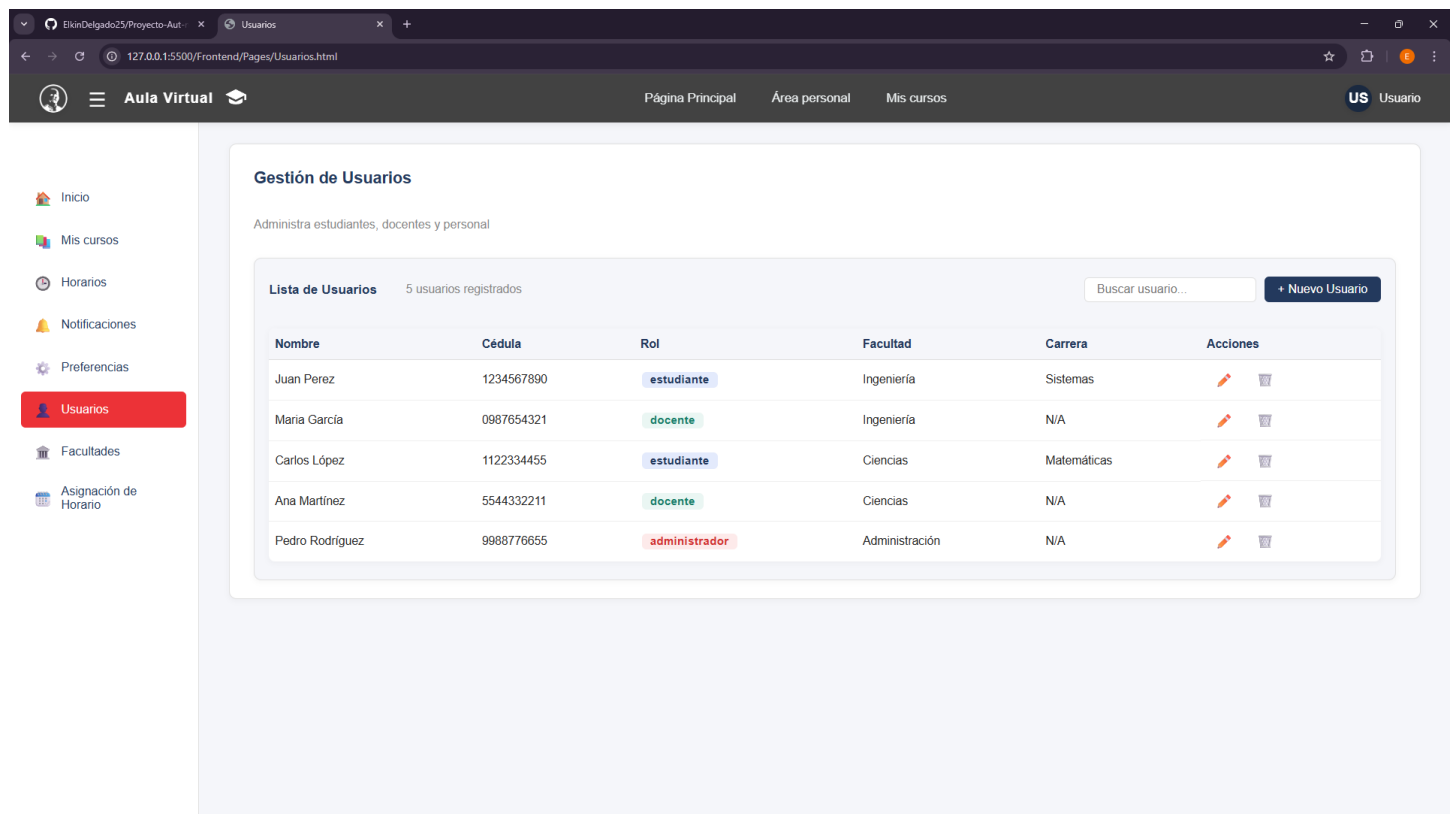
Viernes

Guardar Preferencias

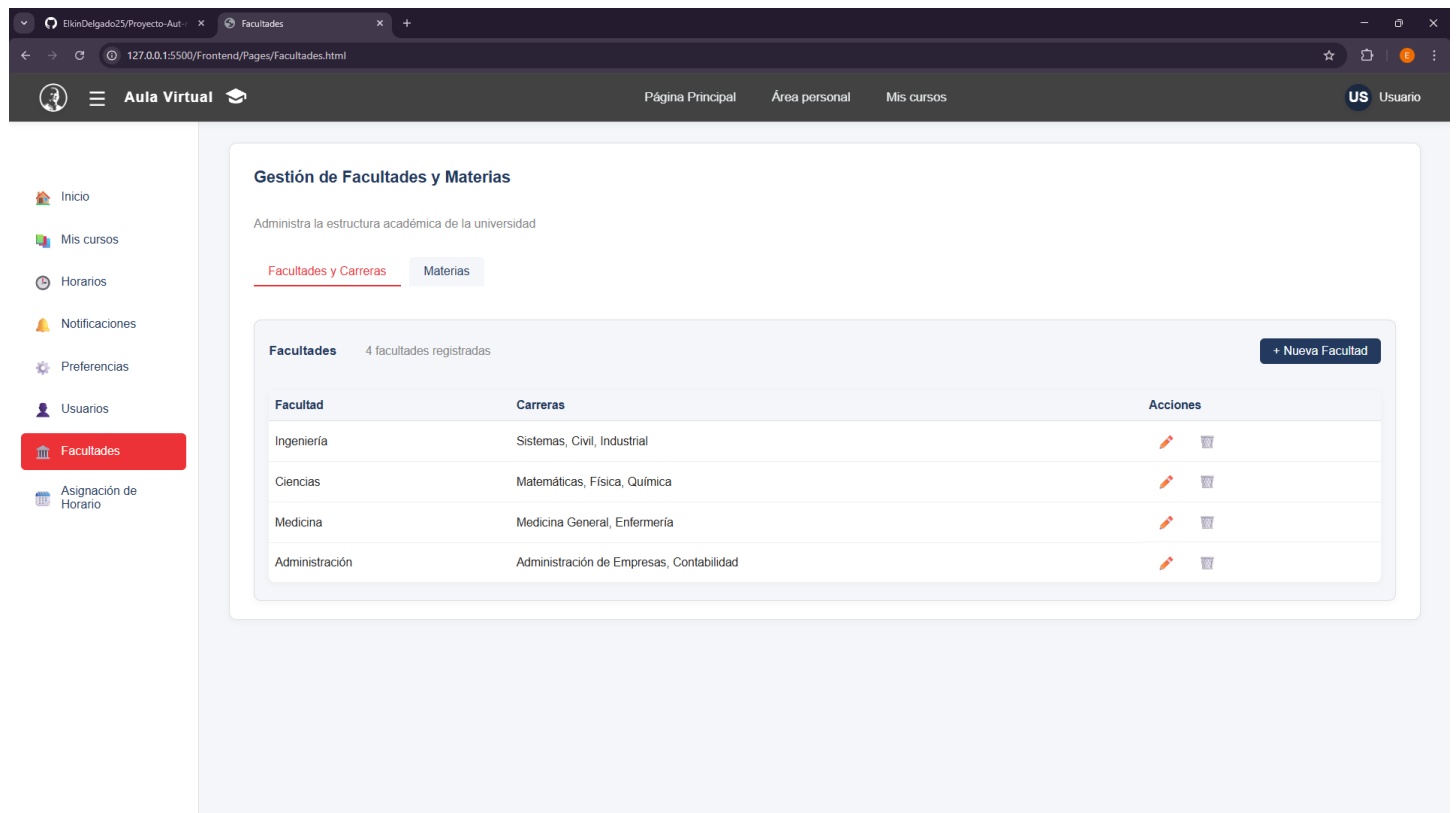
Resumen de Preferencias

Materias Seleccionadas	Horarios Preferidos	Días Disponibles
Programación I, Programación II	Mañana	Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes

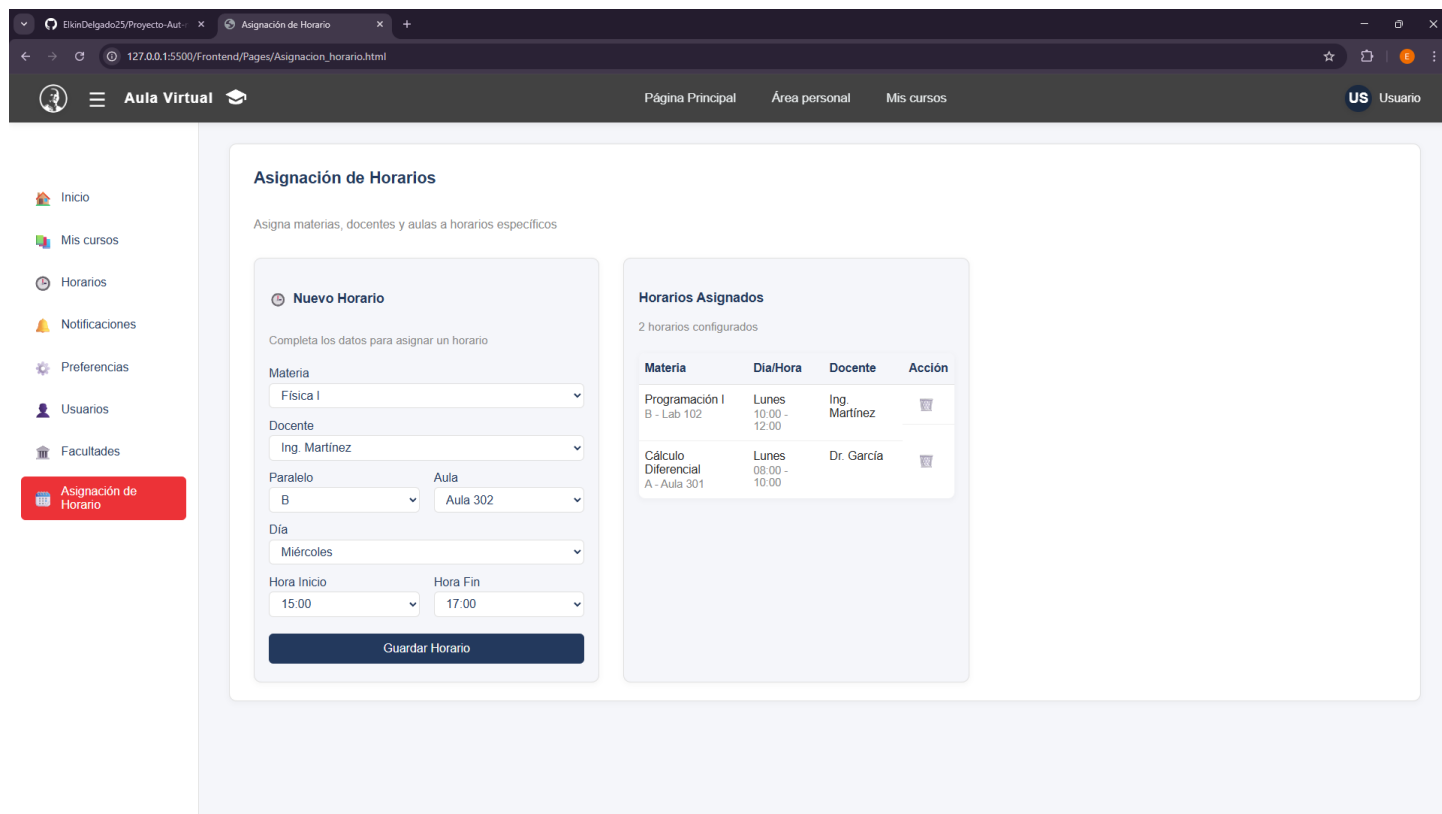
Pagina “Usuarios”



Pagina “Facultades”



Pagina “Asignacion de Horarios”



Pagina “Mi perfil”

