



Facultad de ingeniería, Diseño e Innovación

AUTORES

JUAN MARTINEZ LESMES

LUIS JAIR PEREA CHAVERRA

JUAN DE DIOS GARCIA ARANGO

INSTRUCTOR

JOHN ALIRIO OLARTE RAMOS

POLITECNICO GRANCOLOMBIANO

Desarrollo de Front-End

GRUPO 24

COLOMBIA

# TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
Inducción .....	4
Propósito del trabajo.....	4
Implementación inicial .....	4
Definición del desarrollo .....	4
Front-End.....	5
<b>Páginas</b> .....	5
<b>1.    Diseño Complejo (Angular)</b> .....	5
Página de Inicio / Home .....	5
Página de Inicio de sesión .....	5
Página de Registro de usuario                      /                      Espacio de perfil .....	6
Página de Contáctenos .....	6
Página de Reseña .....	7
<b>2.    Diseño Simple (HTML y CSS Nativo)</b> .....	8
Página de Home .....	8
Página de Reseñas .....	8
Página de Buscador de usuarios.....	8
Página de Contáctenos .....	9
Página de Crear cuenta.....	9
Página de Inicio de sesión .....	10
Página de Asignación de roles.....	10
Código .....	11
Página principal .....	11
Página de contactos.....	12
Página de reseñas .....	12
Página de servicios .....	13
Back-End.....	13
<b>Arquitectura modular</b> .....	13
./config/nosql.py .....	14
./models/usuario.py.....	14
./models/servicio.py .....	14
./routes/mongoDB.py .....	15

<b>./services/mongoDB.py</b> .....	16
<b>./main.py</b> .....	17
Base de datos: .....	17
<b>Endpoints</b> .....	17
<b>Esquema</b> .....	17
Control de versiones: .....	18
<b>GitHub Back-End:</b> .....	18
<b>GitHub Front-End:</b> .....	18
Conclusiones .....	18
Referencias .....	18

# INTRODUCCIÓN

## Inducción

Bienvenido, La transformación digital impulsa a muchas empresas a fortalecer su presencia mediante soluciones tecnológicas. En este trabajo se presenta el avance de la semana 5, donde se pasa de los mockups iniciales a la implementación de la aplicación web.

El proyecto incluye el desarrollo de las vistas principales utilizando **HTML, CSS** para un entorno simple y **Angular** para un entorno más completo. Con esto, se construye la base funcional de la plataforma, que permitirá mostrar los servicios tecnológicos de la empresa y facilitar su futura integración con el Back-End.

## Propósito del trabajo

El propósito de este trabajo es consolidar el desarrollo de una aplicación web para una empresa de servicios tecnológicos, pasando de la etapa de diseño (mockups) a la implementación inicial del Front-End.

Se busca construir las principales vistas del sistema en dos enfoques:

- **HTML y CSS:** como un entorno simple y accesible.
- **Angular:** como un entorno más robusto y escalable.

De esta manera, se fortalece el desarrollo de competencias en diseño y estructuración de interfaces, aplicables al ámbito profesional del desarrollo web. Al mismo tiempo, se establecen las bases para una plataforma que no solo permita mostrar los servicios de la empresa, sino que también sirva como punto de partida para su futura integración con el Back-End.

## Implementación inicial

### Definición del desarrollo

Rol / Componente	Tecnología	Responsable
Front-End	HTML_CSS / Angular	Luis Jair Perea
Back-End	FastAPI	Juan Martínez Lesmes
Base de Datos	MongoDB (MongoDB Compass)	Juan Martínez Lesmes
Control de Versiones	GitHub	Todos los integrantes

## Front-End

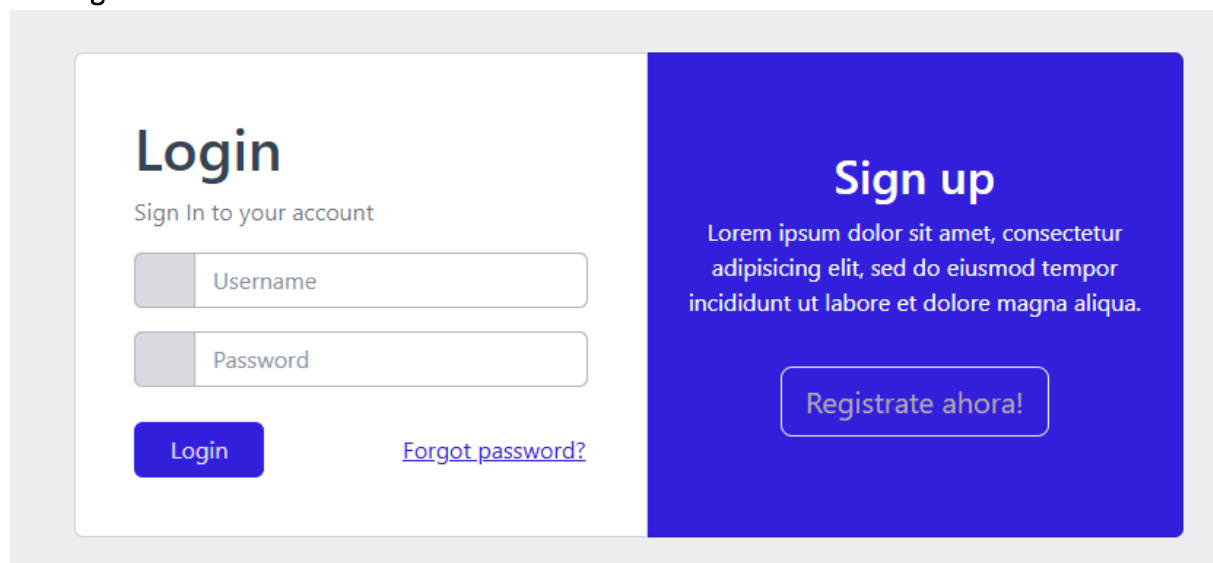
### Paginas

#### 1. Diseño Complejo (Angular)

#### Página de Inicio / Home




#### Página de Inicio de sesión



## Register

Create your account

Create Account

Hi,usuario



Settings
Profile
Logout

## Página de Contáctenos

Imagen

Inicio Servicios Reseñas Contacto

Buscador

Hi,usuario

Home / Contacto

## Contáctenos

¿Como podemos ayudarte?

Nombre Completo

Correo Electronico

Telefono Celular

Comentarios

Enviar

CoreUI Bootstrap Admin Template © 2023 creativeLabs.
Powered by CoreUI UI Components



## Reseñas

Descubre nuestro último artículo sobre salud y bienestar

**BANNER BOX**  
**300X250**

**Active Life**  
**Magazine**

Wellness and health articles

**BANNER BOX**  
**300X250**

**Active Life**  
**Magazine**

Wellness and health articles

**BANNER BOX**  
**300X250**

**Active Life**  
**Magazine**

Wellness and health articles

**BANNER BOX**  
**300X250**

**Active Life**  
**Magazine**

Wellness and health articles

**BANNER BOX**  
**300X250**

**Active Life**  
**Magazine**

Wellness and health articles

**BANNER BOX**  
**300X250**

**Active Life**  
**Magazine**

Wellness and health articles

## 2. Diseño Simple (HTML y CSS Nativo)

### Página de Home



### Página de Reseñas



### Página de Buscador de usuarios





## Página de Contáctenos

### Contáctenos

#### Información de contacto

**Correo:** contacto@softapp.com

**Teléfono:** +57 300 123 4567

**Ubicación:** Bogotá, Colombia

#### Envíanos un mensaje

**Nombre:**

**Correo electrónico:**

**Mensaje:**

Enviar

[← Volver al Inicio](#)

## Página de Crear cuenta

### Crear Cuenta

**Nombre completo:**

**Correo electrónico:**

**Nombre de usuario:**

**Contraseña:**

**Confirmar contraseña:**

**Rol:**

Selecciona un rol

Registrar

[← Volver al Inicio](#)

Página de Inicio de sesión

Iniciar Sesión

Nombre de usuario o correo:

Contraseña:

Ingresar

¿No tienes cuenta? [Regístrate aquí](#)

← Volver al Inicio

Página de Asignación de roles

Panel de Roles

Nombre	Correo	Rol actual	Nuevo rol	Acción
Juan Pérez	juanp@example.com	Usuario	Usuario	Actualizar
María Gómez	mariag@example.com	Moderador	Usuario	Actualizar

← Volver al Inicio

## Código

### Página principal

```
index.html X
Aplicacion > index.html > html > body > div.wrapper.d-flex.flex-column.min-vh-100.bg-light > div.body.flex-grow-1.px-3 > div.container-lg
1  <!DOCTYPE html>
2  <!--
3   * CoreUI - Free Bootstrap Admin Template
4   * @version v4.2.2
5   * @link https://coreui.io/product/free-bootstrap-admin-template/
6   * Copyright (c) 2023 creativeLabs Łukasz Holeczek
7   * Licensed under MIT (https://github.com/coreui/coreui-free-bootstrap-admin-template/blob/main/LICENSE)
8   -->
9  <html lang="en">
10
11 <head>
12   <base href=".." />
13   <meta charset="utf-8">
14   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
15   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, shrink-to-fit=no">
16   <meta name="keyword" content="Bootstrap, Admin, Template, Open, Source, jQuery, CSS, HTML, RWD, Dashboard">
17   <title>SoftApp</title>
18   <link rel="manifest" href="assets/favicon/manifest.json">
19   <meta name="msapplication-tileImage" content="assets/favicon/ms-icon-144x144.png">
20   <meta name="theme-color" content="#ffffff">
21   <!-- Vendors styles -->
22   <link rel="stylesheet" href="vendors/simplebar/css/simplebar.css">
23   <link rel="stylesheet" href="css/vendors/simplebar.css">
24   <!-- Main styles for this application -->
25   <link href="css/style.css" rel="stylesheet">
26   <!-- We use those styles to show code examples, you should remove them in your application -->
27   <link href="css/examples.css" rel="stylesheet">
28   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
29     integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztQCwFsdpyD65VohhpuuCOML5jC" crossorigin="anonymous">
30   <!-- Custom styles -->
31   <style>
32     .header-logo {
33       width: 100px; /* ajusta el tamaño de la imagen de inicio */
34     }
35   </style>
36 </head>
37
38 <body>
39   <div class="wrapper d-flex flex-column min-vh-100 bg-light">
40     <header class="header header-sticky mb-4">
41       <div class="container-fluid">
42         <div class="row">
43           <div class="col-lg-3">
44              <!-- Agrega la imagen de inicio -->
45           </div>
46           <div class="col-lg-5">
47             <ul class="header-nav d-none d-md-flex justify-content-center">
48               <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/dashboard.html">Inicio</a></li>
49             </ul>
50           </div>
51         </div>
52       </div>
53     </header>
54     <div class="body">
55       <div class="container">
56         <div class="row">
57           <div class="col">
58             <div class="card">
59               <div class="card-body">
60                 <div class="text-center">
61                   <h1>SoftApp</h1>
62                   <p>Free Bootstrap Admin Template</p>
63                 </div>
64               </div>
65             </div>
66           </div>
67         </div>
68       </div>
69     </div>
70   </div>
71 </body>
72 </html>
```

```
9
10 <head>
11   <base href=".." />
12   <meta charset="utf-8">
13   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
14   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, shrink-to-fit=no">
15   <meta name="keyword" content="Bootstrap, Admin, Template, Open, Source, jQuery, CSS, HTML, RWD, Dashboard">
16   <title>SoftApp</title>
17   <link rel="manifest" href="assets/favicon/manifest.json">
18   <meta name="msapplication-tileImage" content="assets/favicon/ms-icon-144x144.png">
19   <meta name="theme-color" content="#ffffff">
20   <!-- Vendors styles -->
21   <link rel="stylesheet" href="assets/vendors/simplebar/css/simplebar.css">
22   <link rel="stylesheet" href="css/vendors/simplebar.css">
23   <!-- Main styles for this application -->
24   <link href="css/style.css" rel="stylesheet">
25   <!-- We use those styles to show code examples, you should remove them in your application -->
26   <link href="css/examples.css" rel="stylesheet">
27   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
28     integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztQCwFsdpyD65VohhpuuCOML5jC" crossorigin="anonymous">
29 </head>
30
31 <body>
32   <div class="wrapper d-flex flex-column min-vh-100 bg-light">
33     <header class="header header-sticky mb-4">
34       <div class="container-fluid">
35         <div class="row">
36           <div class="col-lg-3">
37             <img alt="Logo" class="header-logo">
38           </div>
39           <div class="col-lg-5">
40             <ul class="header-nav d-none d-md-flex justify-content-center">
41               <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/dashboard.html">Inicio</a></li>
42               <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/services.html">Servicios</a></li>
43               <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/reviews.html">Reseñas</a></li>
44               <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/contacts.html">Contacto</a></li>
45             </ul>
46           </div>
47         </div>
48       </div>
49     <div class="col-lg-4">
50       <ul class="header-nav ms-auto">
51         <li class="nav-item ms-auto"><a class="nav-link" href="#">
52           <svg class="icon icon-lg">
53             <use xlink:href="assets/vendors/@coreui/icons/svg/free.svg#cil-envelope-open"></use>
54         </li>
55       </ul>
56     </div>
57   </div>
58 </body>
```

## Página de contactos

```
2 <html lang="en">
25 <body>
26 <div class="wrapper d-flex flex-column min-vh-100 bg-light">
27 <header class="header header-sticky">
28 <div class="container-fluid">
41 <div class="col-lg-4">
42 > <ul class="header-nav ms-auto">...
68 </ul>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 <div class="header-divder"></div>
73 > <div class="container-fluid">...
82 </div>
83 </header>
84 <header class="header"
85 style="background-image:linear-gradient(to bottom, #cf7710 25%, #dc8c1e 100%); height: 160px;">
86 <div class="container text-center mb-2">
87 <div class="feature bg-primary bg-gradient text-white rounded-3 mb-3"><i class="bi bi-envelope"></i>
88 </div>
89 <h1 class="fw-bolder">Contáctenos</h1>
90 <p class="lead fw-normal text-muted mb-0">¿Como podemos ayudarte?</p>
91 </div>
92 </header>
93 <div class="body flex-grow-1 px-3">
94 <div class="container-lg">
95 <section class="contact py-5">
96 <div class="container px-5">
97 <div class="bg-light rounded-3 py-5 px-4 px-md-5 mb-5">
98 <div class="row gx-5 justify-content-center">
99 <div class="col-lg-8 col-xl-6">
100 <form action="/submit_contact" id="contactForm" method="post">
101 > <div class="form-floating mb-3">...
104 </div>
105 <div class="form-floating mb-3">
106 <label for="email">Correo Electronico</label>
107 <input type="email" class="form-control" id="email" name="email" required>
108 </div>
109 > <div class="form-floating mb-3">...
113 </div>
```

## Página de reseñas

```
Aplicacion > pages > reviews.html > html > body > div.wrapper.d-flex.flex-column.min-vh-100.bg-light > header.header.header-sticky > div.container-fluid > nav > ol.breadcrumb.my-0.ms-2
2 <html lang="en">
25 <body>
26 <div class="wrapper d-flex flex-column min-vh-100 bg-light">
27 <header class="header header-sticky">
28 <div class="container-fluid">
58 <div class="col-lg-4">
59 <div class="d-flex flex-direction-column">
60 <div class="d-flex align-items-center">
61 <div class="dropdown">
62 <div class="dropdown-item">
63 <div class="icon">
64 <div class="dropdown-item">
65 <div class="icon">
66 </div>
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 <div class="header-divder"></div>
73 <div class="container-fluid">
74 <div class="breadcrumb">
75 <div class="breadcrumb-item">
76 <div class="breadcrumb-item">
77 <div class="breadcrumb-item">
78 </div>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 <div class="encabezado">
85 <div class="container">
86 <div class="row">
87 <div class="col">
88 <div class="col">
89 <div class="col">
90 </div>
91 <div class="col">
92 <div class="col">
93 <div class="col">
94 <div class="col">
95 </div>
96 <div class="col">
97 <div class="col">
```

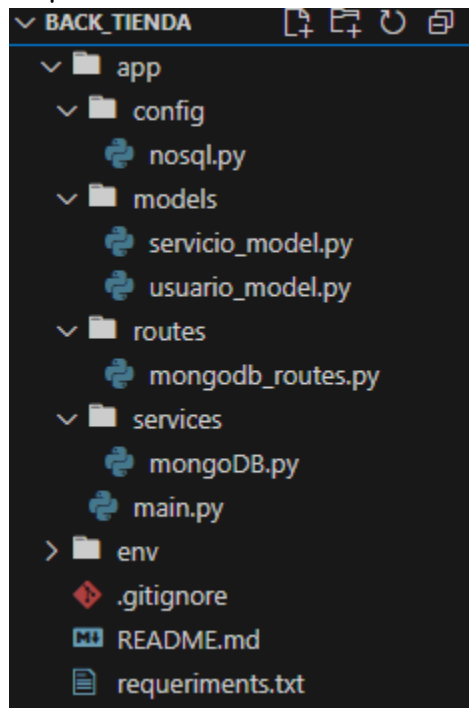
## Página de servicios

```

1  <div> > pages > services.html > html > body > div.wrapper.d-flex.flex-column.min-vh-100.bg-light > header.header.header-sticky.mb-4 > div.container-fluid > div.col-lg-4
2  <html lang="en">
3  <head>
4  <title> Bootstrap Admin Template</title>
5  <meta charset="utf-8">
6  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
7  <link href="https://coreui.io" rel="stylesheet">
8  </head>
9  <body>
10 <div class="wrapper d-flex flex-column min-vh-100 bg-light">
11 <header class="header header-sticky mb-4">
12 <div class="container-fluid">
13 <div class="row">
14 <div class="col-lg:3">
15 <img alt="CoreUI Logo" data-bbox="100 100 200 200"/>
16 </div>
17 <div class="col-lg:5">
18 <ul class="header-nav d-none d-md-flex justify-content-between">
19 <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/dashboard.html">Inicio</a></li>
20 <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/services.html">Servicios</a></li>
21 <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/reviews.html">Reseñas</a></li>
22 <li class="nav-item me-4"><a class="nav-link" href="/Aplicacion/pages/contacts.html">Contacto</a></li>
23 </ul>
24 </div>
25 <div class="col-lg:4">
26 <div>
27 </div>
28 </div>
29 </div>
30 </div>
31 <div class="header-divider"></div>
32 <div class="container-fluid">
33 <nav aria-label="breadcrumb">
34 <ol class="breadcrumb my-0 ms-2">
35 <li class="breadcrumb-item">
36 <!-- if breadcrumb is single --><span>Home</span>
37 </li>
38 <li class="breadcrumb-item active"><span>Servicios</span></li>
39 </ol>
40 </div>
41 </div>
42 <div class="body flex-grow-1 px-3">
43 <div class="container-lg">
44 </div>
45 </div>
46 <div>
47 </div>
48 </div>
49 <div class="body flex-grow-1 px-3">
50 <div class="container-lg">
51 </div>
52 </div>
53 <div>
54 </div>
55 </div>
56 <div class="body flex-grow-1 px-3">
57 <div class="container-lg">
58 </div>
59 </div>
60 <div>
61 </div>
62 </div>
63 <div class="body flex-grow-1 px-3">
64 <div class="container-lg">
65 </div>
66 </div>
67 <div>
68 </div>
69 </div>
70 <div class="body flex-grow-1 px-3">
71 <div class="container-lg">
72 </div>
73 </div>
74 <div>
75 </div>
76 </div>
77 <div class="body flex-grow-1 px-3">
78 <div class="container-lg">
79 </div>
80 </div>
81 <div>
82 </div>
83 </div>
84 <div class="body flex-grow-1 px-3">
85 <div class="container-lg">
86 </div>
87 </div>
88 <div>
89 </div>
90 </div>
91 <div class="body flex-grow-1 px-3">
92 <div class="container-lg">
93 </div>
94 </div>
95 <div>
96 </div>
97 </div>
98 <div class="body flex-grow-1 px-3">
99 <div class="container-lg">
100 </div>
101 </div>
102 <div>
103 </div>
104 </div>
105 <div class="body flex-grow-1 px-3">
106 <div class="container-lg">
107 </div>
108 </div>
109 <div>
110 </div>
111 </div>
112 <div class="body flex-grow-1 px-3">
113 <div class="container-lg">
114 </div>
115 </div>
116 <div>
117 </div>
118 </div>
119 <div class="body flex-grow-1 px-3">
120 <div class="container-lg">
121 </div>
122 </div>
123 <div>
124 </div>
125 </div>
126 <div class="body flex-grow-1 px-3">
127 <div class="container-lg">
128 </div>
129 </div>
130 <div>
131 </div>
132 </div>
133 <div class="body flex-grow-1 px-3">
134 <div class="container-lg">
135 </div>
136 </div>
137 <div>
138 </div>
139 </div>
140 <div class="body flex-grow-1 px-3">
141 <div class="container-lg">
142 </div>
143 </div>
144 <div>
145 </div>
146 </div>
147 <div class="body flex-grow-1 px-3">
148 <div class="container-lg">
149 </div>
150 </div>
151 <div>
152 </div>
153 </div>
154 <div class="body flex-grow-1 px-3">
155 <div class="container-lg">
156 </div>
157 </div>
158 <div>
159 </div>
160 </div>
161 <div class="body flex-grow-1 px-3">
162 <div class="container-lg">
163 </div>
164 </div>
165 <div>
166 </div>
167 </div>
168 <div class="body flex-grow-1 px-3">
169 <div class="container-lg">
170 </div>
171 </div>
172 <div>
173 </div>
174 </div>
175 <div class="body flex-grow-1 px-3">
176 <div class="container-lg">
177 </div>
178 </div>
179 <div>
180 </div>
181 </div>
182 <div class="body flex-grow-1 px-3">
183 <div class="container-lg">
184 </div>
185 </div>
186 <div>
187 </div>
188 </div>
189 <div class="body flex-grow-1 px-3">
190 <div class="container-lg">
191 </div>
192 </div>
193 <div>
194 </div>
195 </div>
196 <div class="body flex-grow-1 px-3">
197 <div class="container-lg">
198 </div>
199 </div>
200 <div>
201 </div>
202 </div>
203 <div class="body flex-grow-1 px-3">
204 <div class="container-lg">
205 </div>
206 </div>
207 <div>
208 </div>
209 </div>
210 <div class="body flex-grow-1 px-3">
211 <div class="container-lg">
212 </div>
213 </div>
214 <div>
215 </div>
216 </div>
217 <div class="body flex-grow-1 px-3">
218 <div class="container-lg">
219 </div>
220 </div>
221 <div>
222 </div>
223 </div>
224 <div class="body flex-grow-1 px-3">
225 <div class="container-lg">
226 </div>
227 </div>
228 <div>
229 </div>
230 </div>
231 <div class="body flex-grow-1 px-3">
232 <div class="container-lg">
233 </div>
234 </div>
235 <div>
236 </div>
237 </div>
238 <div class="body flex-grow-1 px-3">
239 <div class="container-lg">
240 </div>
241 </div>
242 <div>
243 </div>
244 </div>
245 <div class="body flex-grow-1 px-3">
246 <div class="container-lg">
247 </div>
248 </div>
249 <div>
250 </div>
251 </div>
252 <div class="body flex-grow-1 px-3">
253 <div class="container-lg">
254 </div>
255 </div>
256 <div>
257 </div>
258 </div>
259 <div class="body flex-grow-1 px-3">
260 <div class="container-lg">
261 </div>
262 </div>
263 <div>
264 </div>
265 </div>
266 <div class="body flex-grow-1 px-3">
267 <div class="container-lg">
268 </div>
269 </div>
270 <div>
271 </div>
272 </div>
273 <div class="body flex-grow-1 px-3">
274 <div class="container-lg">
275 </div>
276 </div>
277 <div>
278 </div>
279 </div>
280 <div class="body flex-grow-1 px-3">
281 <div class="container-lg">
282 </div>
283 </div>
284 <div>
285 </div>
286 </div>
287 <div class="body flex-grow-1 px-3">
288 <div class="container-lg">
289 </div>
290 </div>
291 <div>
292 </div>
293 </div>
294 <div class="body flex-grow-1 px-3">
295 <div class="container-lg">
296 </div>
297 </div>
298 <div>
299 </div>
300 </div>
301 <div class="body flex-grow-1 px-3">
302 <div class="container-lg">
303 </div>
304 </div>
305 <div>
306 </div>
307 </div>
308 <div class="body flex-grow-1 px-3">
309 <div class="container-lg">
310 </div>
311 </div>
312 <div>
313 </div>
3
```

## Back-End

## Arquitectura modular



- **Models:** define la forma de los datos, para los Usuarios y Servicios
- **Services:** maneja la lógica con MongoDB, para CRUD de usuarios y servicios
- **Routes:** expone los endpoints
- **Config:** centraliza la configuración para la conexión a la base de datos
- **Main.py:** levanta la app.

./config/nosql.py

```
1  mongodb_cred = {
2      "MONGO_URI": "mongodb://localhost:27017/",
3      "DB_NAME": "Servicios_web"
4  }
5
```

./models/usuario.py

```
1  class Usuario(BaseModel):
2      id: Optional[PyObjectId] = Field(alias="_id")
3      nombre: str = Field(..., min_length=2, max_length=50)
4      correo: EmailStr
5      contraseña: str = Field(..., min_length=6)
6      rol: str = Field(..., description="Puede ser 'admin' o 'cliente'")
7      activo: bool = True
8
```

./models/servicio.py

```
1  class Servicio(BaseModel):
2      id: Optional[PyObjectId] = Field(alias="_id")
3      nombre: str = Field(..., min_length=2, max_length=100)
4      descripcion: str
5      precio: float = Field(..., gt=0)
6      cantidad: int = Field(..., ge=0)
7      imagen_url: Optional[str] = None
8      en_promocion: bool = False
9      disponible: bool = True
```

## ./routes/mongoDB.py

```
16 # -----
17 # CRUD Usuarios
18 # -----
19 @router.post("/usuarios", tags=["Usuarios"])
20 def crear_usuario(usuario: Usuario):
21     usuario_id = mongoDB.crear_usuario(usuario.dict())
22     return {"id": usuario_id}
23
24 @router.get("/usuarios", tags=["Usuarios"])
25 def listar_usuarios():
26     return mongoDB.obtener_usuarios()
27
28 @router.get("/usuarios/{usuario_id}", tags=["Usuarios"])
29 def obtener_usuario(usuario_id: str):
30     usuario = mongoDB.obtener_usuario_por_id(usuario_id)
31     if usuario is None:
32         raise HTTPException(status_code=404, detail="Usuario no encontrado")
33     return usuario
34
35 @router.put("/usuarios/{usuario_id}", tags=["Usuarios"])
36 def actualizar_usuario(usuario_id: str, usuario: Usuario):
37     if not mongoDB.actualizar_usuario(usuario_id, usuario.dict()):
38         raise HTTPException(status_code=404, detail="Usuario no encontrado o sin cambios")
39     return {"mensaje": "Usuario actualizado"}
40
41 @router.delete("/usuarios/{usuario_id}", tags=["Usuarios"])
42 def eliminar_usuario(usuario_id: str):
43     if not mongoDB.eliminar_usuario(usuario_id):
44         raise HTTPException(status_code=404, detail="Usuario no encontrado")
45     return {"mensaje": "Usuario eliminado"}
46
47 # -----
48 # CRUD Servicios
49 # -----
50 @router.post("/servicios", tags=["Servicios"])
51 def crear_servicio(servicio: Servicio):
52     servicio_id = mongoDB.crear_servicio(servicio.dict())
53     return {"id": servicio_id}
54
55 @router.get("/servicios", tags=["Servicios"])
56 def listar_servicios():
57     return mongoDB.obtener_servicios()
58
59 @router.get("/servicios/{servicio_id}", tags=["Servicios"])
60 def obtener_servicio(servicio_id: str):
61     servicio = mongoDB.obtener_servicio_por_id(servicio_id)
62     if servicio is None:
63         raise HTTPException(status_code=404, detail="Servicio no encontrado")
64     return servicio
65
66 @router.put("/servicios/{servicio_id}", tags=["Servicios"])
67 def actualizar_servicio(servicio_id: str, servicio: Servicio):
68     if not mongoDB.actualizar_servicio(servicio_id, servicio.dict()):
69         raise HTTPException(status_code=404, detail="Servicio no encontrado o sin cambios")
70     return {"mensaje": "Servicio actualizado"}
71
72 @router.delete("/servicios/{servicio_id}", tags=["Servicios"])
73 def eliminar_servicio(servicio_id: str):
74     if not mongoDB.eliminar_servicio(servicio_id):
75         raise HTTPException(status_code=404, detail="Servicio no encontrado")
76     return {"mensaje": "Servicio eliminado"}
```

./services/mongoDB.py

```
30 # -----
31 # CRUD Usuarios
32 # -----
33
34 def crear_usuario(usuario: dict):
35     result = usuarios_collection.insert_one(usuario)
36     return str(result.inserted_id)
37
38 def obtener_usuarios():
39     usuarios = list(usuarios_collection.find())
40     for usuario in usuarios:
41         usuario["_id"] = str(usuario["_id"])
42     return usuarios
43
44 def obtener_usuario_por_id(usuario_id: str):
45     usuario = usuarios_collection.find_one({"_id": ObjectId(usuario_id)})
46     if usuario:
47         usuario["_id"] = str(usuario["_id"])
48     return usuario
49
50 def actualizar_usuario(usuario_id: str, nuevos_datos: dict):
51     result = usuarios_collection.update_one(
52         {"_id": ObjectId(usuario_id)},
53         {"$set": nuevos_datos}
54     )
55     return result.modified_count > 0
56
57 def eliminar_usuario(usuario_id: str):
58     result = usuarios_collection.delete_one({"_id": ObjectId(usuario_id)})
59     return result.deleted_count > 0
60
```

```
62 # -----
63 # CRUD Servicios
64 # -----
65
66 def crear_servicio(servicio: dict):
67     result = servicios_collection.insert_one(servicio)
68     return str(result.inserted_id)
69
70 def obtener_servicios():
71     servicios = list(servicios_collection.find())
72     for servicio in servicios:
73         servicio["_id"] = str(servicio["_id"])
74     return servicios
75
76 def obtener_servicio_por_id(servicio_id: str):
77     servicio = servicios_collection.find_one({"_id": ObjectId(servicio_id)})
78     if servicio:
79         servicio["_id"] = str(servicio["_id"])
80     return servicio
81
82 def actualizar_servicio(servicio_id: str, nuevos_datos: dict):
83     result = servicios_collection.update_one(
84         {"_id": ObjectId(servicio_id)},
85         {"$set": nuevos_datos}
86     )
87     return result.modified_count > 0
88
89 def eliminar_servicio(servicio_id: str):
90     result = servicios_collection.delete_one({"_id": ObjectId(servicio_id)})
91     return result.deleted_count > 0
92
```



./main.py

```
1  from fastapi import FastAPI
2  from app.routes import (
3      |   mongodb_routes,
4  )
5  app = FastAPI()
6
7  @app.get("/", tags=["Inicio"])
8  def index():
9      |   return "wenas"
10
11  # DB noSQL
12  app.include_router(mongodb_routes.router)
13
```

## Base de datos:

### Endpoints

Usuarios			^
GET	/MongoDB/usuarios	Listar Usuarios	▼
POST	/MongoDB/usuarios	Crear Usuario	▼
GET	/MongoDB/usuarios/{usuario_id}	Obtener Usuario	▼
PUT	/MongoDB/usuarios/{usuario_id}	Actualizar Usuario	▼
DELETE	/MongoDB/usuarios/{usuario_id}	Eliminar Usuario	▼

Servicios			^
GET	/MongoDB/servicios	Listar Servicios	▼
POST	/MongoDB/servicios	Crear Servicio	▼
GET	/MongoDB/servicios/{servicio_id}	Obtener Servicio	📄 ▼
PUT	/MongoDB/servicios/{servicio_id}	Actualizar Servicio	▼
DELETE	/MongoDB/servicios/{servicio_id}	Eliminar Servicio	▼

### Esquema



Usuarios:

```
_id: ObjectId('68c1aeb8682f16333f480d62')
nombre : "Laura Torres"
correo : "laura.torres@example.com"
contrasena : "clave1234"
rol : "cliente"
activo : true
```

Servicios:

```
_id: ObjectId('68c1b52a5fbd91632697365f')
nombre : "Desarrollo Web"
descripcion : "Creación de aplicaciones web personalizadas con tecnologías modernas."
precio : 1200.5
disponible : true
```

## Control de versiones:

GitHub Back-End:

[https://github.com/LesmesPoli/back\\_tienda.git](https://github.com/LesmesPoli/back_tienda.git)

GitHub Front-End:

[https://github.com/LesmesPoli/front\\_tienda.git](https://github.com/LesmesPoli/front_tienda.git)

## Conclusiones

La versión en **HTML y CSS** demostró ser funcional para validar la estructura de la interfaz y asegurar la correcta disposición de los elementos gráficos, siendo ideal para escenarios básicos o de rápida implementación.

Por otro lado, la implementación en **Angular** consolidó un entorno más complejo y profesional, al incorporar componentes dinámicos, modularidad y mejor integración con servicios externos. Esto permitió ofrecer una experiencia de usuario más interactiva, flexible y adaptable a futuros requerimientos.

En conclusión, la evolución del proyecto evidencia cómo una correcta planificación a partir de prototipos iniciales puede escalar desde soluciones simples hasta arquitecturas más sofisticadas, garantizando tanto la **usabilidad** como la **escalabilidad tecnológica** de la plataforma desarrollada.

## Referencias

- <https://youtu.be/oInuPuLVB6Y> / Programación en Angular
- [https://youtu.be/nu\\_pCVPKzTk](https://youtu.be/nu_pCVPKzTk) / Programacion FullStack
- <https://www.youtube.com/watch?v=J7SXGbShbj8> / FastAPI y MongoDB
- [https://youtu.be/OXGznpKZ\\_sA](https://youtu.be/OXGznpKZ_sA) / CSS diseño simple
- <https://youtu.be/8JJ101D3knE> / control de versiones Git