

Manual Técnico - Proyecto "Arqueología Salvadoreña"

1. Configuración del Entorno

Instalación de Node.js y NPM

Antes de comenzar, asegúrate de tener **Node.js** y **NPM** instalados en tu sistema. Puedes verificar la instalación con los siguientes comandos:

```
node -v  
npm -v
```

Si no están instalados, se descargaría Node.js.

2. Configuración del Frontend (React)

Paso 1: Crear el Proyecto de React

Crea una aplicación de React llamada arqueologia-app ejecutando el siguiente comando en la terminal:

```
npm init react-app .
```

Paso 2: Instalar Dependencias

Accede a la carpeta arqueologia-app y añade las dependencias de Bootstrap.

```
npm install bootstrap
```

3. Estructura del Proyecto

Archivos Iniciales

- **src/index.js:** Configura la entrada principal de la aplicación.
- **src/App.js:** Define la estructura y rutas principales del sitio.
- **src/pages:** Contiene los componentes de página de la aplicación.
- **src/index.css:** Estilos globales para la aplicación.

Configuración de index.js

Archivo: src/index.js

```
import React from 'react';
import ReactDOM from 'react-dom/client';
import './index.css';
import App from './App';
import reportWebVitals from './reportWebVitals';
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';
import 'bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js';

const root = ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root'));
root.render(
  <React.StrictMode>
    <App />
  </React.StrictMode>
);
reportWebVitals();
```

La importación de Bootstrap en CSS y JS (bootstrap.min.css y bootstrap.bundle.min.js) proporciona estilos y funcionalidades de JavaScript para los componentes de Bootstrap.

Configuración de App.js

Archivo: src/App.js

```
import React from 'react';

import { BrowserRouter as Router, Route, Routes, Link } from 'react-router-dom';

import Home from './pages/Index';
import Arqueologia from './pages/Arqueologia';
```

```
import Civilizaciones from '../pages/Civilizaciones';
import Arte from '../pages/Arte';
import Detalles from '../pages/Detalles';
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';

function Header() {
  return (
    <header className="menu navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-primary">
      <div className="container">
        <Link className="navbar-brand logo" to="/">
          <h1>Arqueología Salvadoreña</h1>
        </Link>
        <button className="navbar-toggler" type="button" data-bs-
toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
          <span className="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
        <div className="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
          <ul className="navbar-nav ms-auto menu-items">
            <li className="nav-item"><Link className="nav-link"
to="/arqueologia">Arqueología</Link></li>
            <li className="nav-item"><Link className="nav-link"
to="/civilizaciones">Civilizaciones</Link></li>
            <li className="nav-item"><Link className="nav-link"
to="/arte">Arte</Link></li>
          </ul>
        </div>
      </div>
    </header>
  );
}
```

```

function Footer() {
  return (
    <footer className="bg-dark text-white text-center py-3 mt-auto">
      <div className="container">
        <p>Esta obra está licenciada bajo una<br></br>
          <a rel="license" href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">
Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0
Internacional.
          </a>
        </p>
      </div>
    </footer>
  );
}function App() {
  return (
    <Router>
      <Header />
      <div className="container mt-4 d-flex flex-column min-vh-100">
        <div className="flex-grow-1">
          <Routes>
            <Route path="/" element={<Home />} />
            <Route path="/arqueologia" element={<Arqueologia />} />
            <Route path="/civilizaciones" element={<Civilizaciones />} />
            <Route path="/arte" element={<Arte />} />
            <Route path="/detalles/:id" element={<Detalles />} />
          </Routes>
        </div>
      </div>
      <Footer />
    </Router>
  );
}
export default App

```

Estilos en App.css

Archivo: src/App.css

```
html, body {
  height: 100%;
  margin: 0;
}

.container {
  display: flex;
  flex-direction: column;
  min-height: 100vh;
}

.footer {
  margin-top: auto;
}
```

4. Configuración de las Páginas

Ubicamos los archivos de las páginas en la carpeta src/pages. Aquí muestro unas de las estructuras más importantes de la página web.

Ejemplo: src/pages/Arqueología.js

```
import React, { useEffect, useState } from 'react';
import { Link } from 'react-router-dom';
import './Arqueologia.css'; // Asegúrate de importar el CSS

function Arqueologia() {
  const [articulos, setArticulos] = useState([]);

  useEffect(() => {
    fetch('http://localhost:5000/api/articulos')

      .then(response => response.json())
      .then(data => setArticulos(data.filter(articulo => articulo.categoria
=== '1')));
  }, []);
}
```

```

return (
  <div className="container-fluid">
    <h1 className="text-center my-4">Arqueología</h1>
    <div className="row justify-content-center">
      {articulos.map(articulo => (
        <div key={articulo.id} className="col-md-6 mb-4">
          <div className="card articulo-card h-100">
            <Link to={`/detalles/${articulo.id}`}>
              <div className="row g-0">
                <div className="col-md-6">
                  <img
                    src={articulo.imagen}
                    alt={articulo.titulo}
                    className="img-fluid rounded-start articulo-img"
                  />
                </div>
                <div className="col-md-6">
                  <div className="card-body">
                    <h5 className="card-title">{articulo.titulo}</h5>
                    <p className="card-text">
                      {articulo.descripcion.length > 100 ?
                        `${articulo.descripcion.substring(0, 100)}...` : articulo.descripcion}
                    </p>
                  </div>
                </div>
              </div>
            </Link>
          </div>
        </div>
      )
    )
  }
)

```

```

</div>

    )))
  </div>

</div>

);
}
export default Arqueologia;

```

Archivo: src/pages/Index.css

```

.articulo-card {
  border: none;
  border-radius: 8px;
  transition: transform 0.2s;
  height: 100%;
}
.articulo-card:hover {
  transform: scale(1.05);
}
.articulo-img {
  height: 200px;
  object-fit: cover;
}
.card-body {
  padding: 15px;
}
.card-title {
  font-size: 1.25rem;
}
.card-text {
  font-size: 1rem;
}

```

```
.container-fluid {  
  min-height: calc(100vh - 100px);  
}  
}
```

Ejemplo: src/pages/Detalles.js

```
import React, { useEffect, useState } from 'react';  
import { useParams } from 'react-router-dom';  
import './Detalles.css'; // Asegúrate de tener un CSS para los detalles  
function Detalles() {  
  const { id } = useParams();  
  const [articulo, setArticulo] = useState(null);  
  const [cargando, setCargando] = useState(true); // Estado de carga  
  useEffect(() => {  
    fetch(`http://localhost:5000/api/articulos/${id}`)  
      .then(response => {  
        if (!response.ok) {  
          throw new Error('Error en la red');  
        }  
        return response.json();  
      })  
      .then(data => {  
        setArticulo(data);  
        setCargando(false); // Termina la carga  
      })  
      .catch(error => {  
        console.error('Hubo un problema con la solicitud Fetch:', error);  
        setCargando(false); // Termina la carga en caso de error  
      });  
  }, [id]);  
}
```



```

if (cargando) return <div>Cargando...</div>; // Muestra cargando mientras se
obtiene el dato

    if (!articulo) {

        return <div>No se encontró el artículo.</div>; // Muestra un mensaje si no
hay artículo

    }

    return (

        <div className="container my-4">

            <div className="card">

                <img src={articulo.imagen} alt={articulo.titulo} className="card-img-
top" />

                <div className="card-body">

                    <h1 className="card-title">{articulo.titulo}</h1>

                    <p className="card-text">{articulo.descripcion}</p>

                </div>

            </div>

        </div>

    );

}

export default Detalles;

```

Archivo: src/pages/Detalles.css

```

.card {

    margin: 0 auto;

    max-width: 800px;

}

.card-img-top {

    width: 100%;

    height: auto;

}

```

5. Configuración e instalación del Backend (Express.js + MySQL)

Comando para instalación del Backend

```
npm init -y  
npm install mysql
```

Configuración de server.js

Archivo: server.js

```
const express = require('express');  
const cors = require('cors');  
const bodyParser = require('body-parser');  
const mysql = require('mysql2/promise');  
const app = express();  
app.use(cors());  
app.use(bodyParser.json());  
const dbConfig = {  
  host: 'localhost',  
  user: 'root',  
  password: 'Pa$$w0rd',  
  database: 'Arqueologia',  
  port: 3306  
};  
const pool = mysql.createPool(dbConfig);  
app.get('/api/articulos', async (req, res) => {  
  try {  
    const [rows] = await pool.query('SELECT * FROM Articulos');  
    res.json(rows);  
  } catch (err) {  
    console.error('Error al obtener artículos:', err);  
    res.status(500).json({ message: 'Error al obtener artículos' });  
  }  
});
```

```
const PORT = process.env.PORT || 5000;

app.listen(PORT, () => {
  console.log(`Servidor ejecutándose en el puerto ${PORT}`);
});
```

Creacion de la Base de Datos en MY sql .

Si no están instalados, se descargaría My sql.

```
CREATE DATABASE Arqueologia;

USE Arqueologia;

CREATE TABLE Articulos (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  titulo VARCHAR(255) NOT NULL,
  descripcion TEXT NOT NULL,
  categoria VARCHAR(50) NOT NULL,
  imagen VARCHAR(255) NOT NULL
);
```

La página web incluirá la información personalizada que el cliente desee mostrar.

6. Ejecución

1. Inicia el backend en el puerto 5000:

```
node server.js
```

2. Inicia el frontend:

```
npm start
```