Universidad de San Carlos de Guatemala

Sección:

A

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Inteligencia Artificial 1



**Manual Técnico**

**G21**

Jose Martinez – 201408507

Sebastian Godoy – 202002940

Henderson Baten– 201019694

Guatemala, Abril 2025

**DESCRIPCIÓN GENERAL**

TurisAR es una aplicación web que permite a los usuarios:

* Explorar puntos turísticos de Guatemala en Realidad Aumentada (AR).
* Al administrador gestionar estos puntos (agregar, editar, eliminar) mediante una interfaz sencilla basada en HTML, CSS y JS puro.

Los datos se almacenan en el navegador del administrador utilizando localStorage, y pueden exportarse o cargarse mediante archivos. json para mantener la información actualizada sin servidor.

|  |  |
| --- | --- |
| **HERRAMIENTAS UTILIZADAS** |  |
| Herramienta / Librería | Descripción |
| HTML5 | Estructura de las páginas del sistema |
| CSS3 | Estilos y diseño responsive |
| JavaScript Vanilla | Lógica del sistema (sin frameworks) |
| SweetAlert2 | Ventanas modales personalizadas |
| A-Frame + AR.js | Implementación de Realidad Aumentada (Módulo AR) |
| LocalStorage | Almacenamiento local de datos del sistema |
| GitHub Pages | Publicación web |

**ESTRUCTURA DE CARPETAS**

**Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**

**FUNCIONALIDADES**

Módulo de Administrador

* Inicio de sesión (validado con SweetAlert2)
* Visualización de puntos en tarjetas
* Agregar nuevos puntos (con vista previa)
* Editar puntos existentes
* Eliminar puntos (con confirmación)
* Descargar archivo .json generado
* Cargar archivo .json externo
* Cierre de sesión y limpieza de sesión (localStorage)

**Módulo de Realidad Aumentada (AR)**

* Dos marcadores configurados (pattern-img1, pattern-img2)
* Cada marcador activa información contextual desde divs HTML
* Compatible con móviles

**Cliente**

* Carrusel de tarjetas informativas
* Navegación simple hacia AR o exploración

**FLUJO GENERAL DEL SISTEMA**

1. Inicio de sesión (Inicio/index.html)
2. Si es admin correcto, se redirige al panel (Admin/index.html)
3. En panel:
   * Se cargan los datos de localStorage si existen
   * Se muestran las tarjetas generadas
   * Se permite agregar, editar, eliminar puntos
   * Se puede descargar archivo lugares.json
   * Se puede cargar archivo .json externo con puntos nuevos
4. El cliente final accede al AR (ar/index.html) y explora contenido

|  |  |
| --- | --- |
| **RUTAS Y NAVEGACIÓN** |  |
| Acción | URL |
| Iniciar sesión | /inicio/index.html |
| Panel admin | /admin/index.html |
| Ver cliente | /cliente/index.html |
| Vista AR | /ar/index.html |

**DIAGRAMA DE COMPONENTES**

**[HTML + CSS + JS]** |\_\_ Inicio de sesión  
|\_\_ Cliente (Tarjetas)  
|\_\_ Administrador (JSON + LocalStorage + Vista previa)  
|\_\_ AR.js (Markers + HTML info)

**VISTA DEL LOCALSTORAGE**

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**GUÍA DE INSTALACIÓN (LOCAL)**

1. Clonar el repositorio de GitHub
2. Colocar los archivos en una carpeta del servidor local (Live Server / XAMPP opcional)
3. Abrir inicio/index.html en el navegador
4. Iniciar sesión como admin para comenzar la administración
5. Usar ar/index.html para ver los puntos con markers impresos