**Un dibujo de una persona

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**

**Manual de Usuario y Técnico del Sitio Web de la Sociedad Astronómica de Aguascalientes (SAAGS)**

**Versión 1.0**

**Introducción**

Este documento sirve como una guía completa para la actualización y el mantenimiento del sitio web oficial de la Sociedad Astronómica de Aguascalientes (SAAGS). Está dividido en dos secciones principales:

1. **Manual de Usuario:** Dirigido a miembros de la SAAGS que necesitan actualizar el contenido del sitio (eventos, fotos, etc.) sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.
2. **Manual Técnico:** Destinado a desarrolladores o personal con conocimientos técnicos para realizar mantenimiento, solucionar problemas o implementar nuevas funcionalidades.

**Parte 1: Manual de Usuario (Actualización de Contenido)**

Esta sección explica paso a paso cómo modificar las partes más comunes del sitio web. El sitio es "estático", lo que significa que todo el contenido está directamente en los archivos del proyecto.

**Requisitos Previos**

* Un editor de texto simple, como **Visual Studio Code** (recomendado), Sublime Text o incluso el Bloc de Notas.
* Conocimientos muy básicos de HTML, como saber dónde empieza y termina una etiqueta (<div>...</div>).

**Cómo Actualizar cada Sección**

**1. Actualizar Actividades y Eventos**

Para añadir o modificar un evento, sigue estos pasos:

1. Abre el archivo index.html.
2. Busca la sección comentada <!-- 03. ACTIVIDADES --> o busca el texto <section id="actividades">.
3. Dentro de esta sección, cada actividad es un bloque de código que empieza con <div class="col-md-4 mb-4"> y termina con su </div>.
4. **Para añadir una nueva actividad:** Copia un bloque completo y pégalo junto a los demás.
5. **Para modificar una existente:**
   * Cambia el título dentro de la etiqueta <h5>.
   * Cambia la descripción dentro de la etiqueta <p>.
   * Cambia la imagen en la etiqueta <img src="img/eventos/...">. Asegúrate de que la nueva imagen esté en la carpeta img/eventos/.
   * Actualiza el enlace del botón en href="..." dentro de la etiqueta <a>.

**2. Actualizar la Galería de Astrofotografía**

1. Abre el archivo index.html.
2. Busca la sección <section id="galeria">.
3. Cada foto es una tarjeta dentro de un bloque que inicia con <div class="col-lg-4 col-md-6 mb-4">.
4. **Para añadir una nueva foto:** Copia un bloque completo.
5. **Para modificarla:**
   * La imagen pequeña (miniatura) se cambia en <img src="img/galeria/...">.
   * **Importante:** La imagen grande que se abre al hacer clic se define en el enlace que rodea la imagen: <a href="img/galeria/imagen-grande.webp" class="glightbox">. Asegúrate de que ambas imágenes estén en la carpeta img/galeria/.
   * Actualiza el título y la descripción de la foto.

**3. Actualizar el Calendario Astronómico**

Existen dos lugares para actualizar el calendario:

* **Resumen en la página principal:**
  1. En index.html, busca la sección <section id="calendario">.
  2. Dentro de cada mes (<article class="mes">), puedes añadir, editar o eliminar eventos modificando los elementos <li>.
* **Página del calendario completo:**
  1. Navega a la carpeta CalendarioAstro/.
  2. Abre el archivo calendario-astronomico-2025.html (o el del año correspondiente).
  3. Edita el contenido HTML de la misma manera que el resumen.

**4. Actualizar Miembros del Equipo**

1. En index.html, busca la sección <section id="equipo">.
2. Cada miembro está en una tarjeta con la clase .team-card.
3. Edita el nombre (<h4>), el rol (<p>) y los enlaces a redes sociales.
4. La foto se cambia en <img src="img/equipo/nombre-persona.jpg">. Las imágenes del equipo se guardan en la carpeta img/equipo/.

**5. Actualizar Datos de Contacto**

1. En index.html, busca la sección <section id="contacto">.
2. Edita directamente los números de teléfono o direcciones de correo electrónico que aparecen como texto.
3. **Nota:** El formulario de contacto es demostrativo y no envía correos.

**Publicar los Cambios**

Una vez que hayas guardado los cambios en los archivos, debes subirlos al repositorio de GitHub. Si el sitio está configurado con GitHub Pages, los cambios se verán reflejados en la web automáticamente unos minutos después de subirlos.

**Recomendación:** Después de publicar, revisa el sitio en un teléfono móvil y en un ordenador para asegurarte de que todo se vea correctamente.

**Parte 2: Manual Técnico (Mantenimiento y Desarrollo)**

Esta sección está destinada a desarrolladores que necesiten entender la estructura del proyecto, ejecutarlo localmente o realizar optimizaciones.

**Estructura del Proyecto**

* index.html: Archivo principal que contiene todas las secciones de la página.
* styles.css: Hoja de estilos principal. Contiene variables CSS (:root), estilos de componentes y todas las media queries para el diseño adaptable.
* scripts.js: Archivo JavaScript con lógica para la navegación suave, la galería de imágenes (GLightbox) y otras mejoras de experiencia de usuario.
* CalendarioAstro/: Carpeta con los archivos (HTML, CSS, JS) dedicados a la página del calendario astronómico completo.
* img/: Contiene todos los activos visuales (imágenes, fondos) optimizados.
* tests/: Contiene pruebas automatizadas (regresión visual con Playwright).
* package.json: Define las dependencias de desarrollo y los scripts para tareas como pruebas y optimización.

**Stack Tecnológico**

* **Base:** HTML5, CSS3, JavaScript (Vanilla JS, sin frameworks como React o Vue).
* **Framework CSS:** Bootstrap 5 (cargado desde CDN para componentes base como el grid).
* **Galería:** GLightbox (cargado desde CDN).
* **Herramientas de Desarrollo:** Node.js/npm, Playwright (pruebas), Lighthouse (auditoría), PurgeCSS/PostCSS (optimización).

**Desarrollo Local**

Para trabajar en el sitio en tu propio ordenador:

1. **Clona el repositorio** de GitHub.
2. **Instala las dependencias de desarrollo** (necesitas Node.js y npm instalados):

npm install

1. **Sirve los archivos localmente.** Puedes usar la extensión **Live Server** de VS Code o ejecutar en tu terminal:

npx serve

Esto levantará un servidor local y te dará una URL (ej. http://localhost:3000) para ver el sitio en tu navegador.

**Scripts Disponibles**

Puedes ejecutar los siguientes comandos desde la terminal en la carpeta del proyecto:

* **npm run lh**: Ejecuta una auditoría de rendimiento, accesibilidad y SEO con Google Lighthouse y guarda el reporte.
* **npm run test:visual**: Ejecuta las pruebas de regresión visual con Playwright para detectar si algún cambio de CSS ha roto el diseño en diferentes navegadores y tamaños de pantalla.
* **npm run test:visual:update**: Si un cambio visual es intencionado, este comando actualiza las capturas de pantalla de referencia.
* **npm run build:css**: Ejecuta un proceso de optimización que elimina el CSS no utilizado y minifica el archivo resultante (dist/styles.min.css).

**Flujo de Optimización de CSS (Opcional)**

Para reducir el tamaño del archivo CSS en producción, puedes usar el flujo de optimización:

1. Asegúrate de haber ejecutado npm install.
2. Ejecuta el comando: npm run build:css.
3. Esto creará un nuevo archivo en dist/styles.min.css.
4. Para usarlo, ve a index.html y cambia la línea del CSS para que apunte al nuevo archivo:

<!-- Cambia esto: -->

<link rel="stylesheet" href="styles.css">

<!-- Por esto: -->

<link rel="stylesheet" href="dist/styles.min.css">

**Importante:** Si añades nuevas clases con JavaScript, debes agregarlas a la safelist en el archivo purgecss.config.cjs para evitar que sean eliminadas por error.

**Principios Clave de Código**

* **Navegación Inteligente:** El scroll a las secciones internas (#nosotros, #galeria, etc.) se maneja con JavaScript para restar la altura de la barra de navegación. Esto asegura que el título de la sección nunca quede oculto debajo de la barra fija.
* **Rendimiento:** Se prioriza la velocidad de carga mediante el uso de imágenes modernas (.webp, .avif), carga diferida (loading="lazy") y la precarga de recursos críticos.
* **Accesibilidad:** Se han implementado prácticas como focus-visible para la navegación con teclado, roles ARIA y respeto por la preferencia de movimiento reducido del usuario.