

## Integrador

CARRERA: Ingeniería en Sistemas de la Información

MATERIA: Paradigmas y Lenguajes de Programación III

COMISIÓN: “U” (única) “A”

PROFESOR: Agustín Encina

ESTUDIANTE: Vera Matias

FECHA: 25-09-2024



Estudiante: Vera, Matías Ezequiel

---

## Introducción

El presente trabajo consiste en el desarrollo de una página web utilizando HTML y CSS. Para ello, se armó un diseño previamente en la herramienta de "Figma", para luego implementarlo en código y subirlo en un repositorio de Github. Este se puede consultar en los anexos.

## Desarrollo

El sitio web desarrollado tiene como foco principal las misiones espaciales, que incluyen rovers, satélites, exploradores, alunizajes, entre otros. Este tiene como objetivo ofrecer la obtención de información de alguna misión espacial deseada, un sitio para poder obtener las últimas novedades y un foro de discusiones para aquellos aficionados.

Se nombró al sitio web como "Space PathWays", o caminos o trayectos del espacio, se tuvo en mente referenciar por un lado las órbitas y por otro, al ser una página informativa, que esta sea un camino para guiar a los entusiastas. El logo elaborado consiste en dos figuras, una encima de la otra, inspiradas en el diseño de las ruedas del rover Curiosity, que la Nasa envió hacia Marte, de color rojizo por ser el color característico del planeta. Su elección fue por ser el patrón que es dejado por el rover durante su exploración por el planeta, indicando el camino dejado por este.

Para la elaboración de la página se incluyó una misión y visión de la página, que se incluirán a continuación.

### Misión

"Space PathWays es un proyecto enfocado en las misiones espaciales. Mi objetivo es crear una plataforma donde los apasionados del espacio puedan encontrar información sobre las diferentes misiones espaciales que han existido, y las que vendrán a futuro. Además, nuestra meta es ofrecer un espacio para que la comunidad de aficionados puedan compartir sus conocimientos y participar en discusiones, de forma moderada, sobre los logros de la humanidad en cuanto a la exploración espacial."

### Visión

"Creo que las misiones espaciales son un gran logro de la humanidad y fueron una fuente de inspiración para mí. Por eso, quiero brindar un espacio para quienes comparten la misma pasión."



---

## **Mejoras Incorporadas en JS**

### ***Menú Hamburguesa***

Se añadió un evento del Mouse sobre el botón de hamburguesa de la versión mobile para abrir el menú de la navegación. Almacenado en “js/hamburger-menu.js”

### ***Botón para el Cambio de Temas***

Para adaptar el diseño de las páginas a los temas claros y oscuros, se le añadió un botón para que cambie entre estos temas. Mediante css se controla el ícono del botón y los temas de la página. El javascript, almacenado en “js/color-switch.js”, detecta el tema actual almacenado en un localStorage o el preferido por el usuario en el sistema operativo.

Se añadió un evento de espera cuando se presiona el botón para que cambie el tema.

### ***Respuestas***

Dentro de una discusión dentro de la sección foro, se añadió un archivo de Javascript “js/forum/response.js” para que oculte una respuesta y las respuestas a esta. Además, se añadió que aparezca el textarea para responder a un comentario al presionar “Responder” debajo del comentario

Además, se implementó un “scroll infinito” en un post del foro para una carga más rápida de ellos en “loads\_comments.js”.

### ***Editor de Texto Enriquecido***

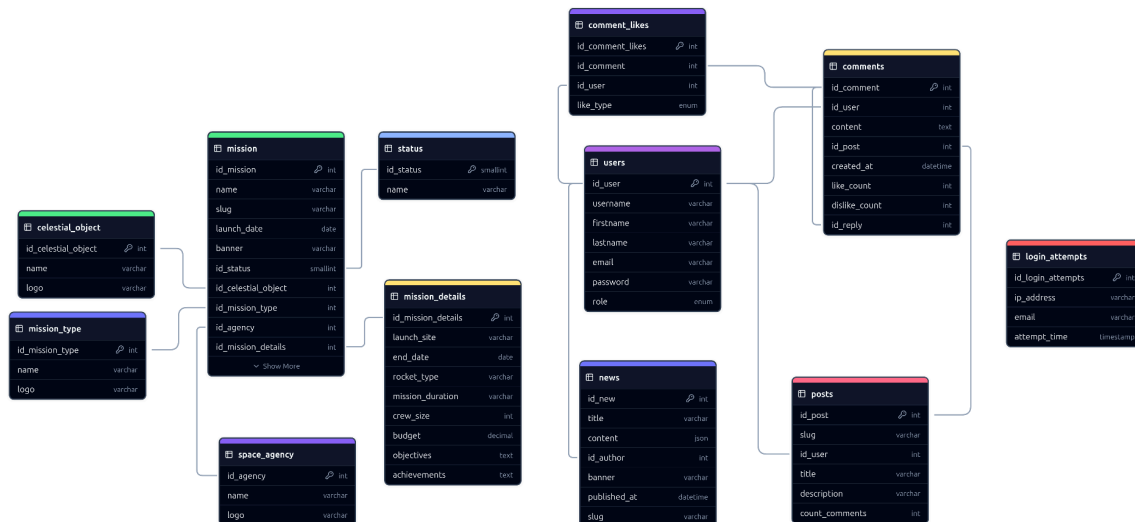
Para la creación de noticias se creó un editor de texto enriquecido, que puede agregar títulos, negrita, cursivas, imágenes y alineación para enriquecer el contenido de las noticias. Para ello, se utilizó un “Web Component” que contiene un div con todos los botones de la barra de herramientas y un div con el atributo “contentEditable” para insertar el contenido.

## **Base de Datos**

Se implementó el modelo presentado en la Figura 1 para la base de datos de la página web.



**Figura 1.**  
*Modelo relacional de la base de datos implementada*



En la página código 1, está anexado el script sql para crear las tablas de la base de datos.

**Código 1.**

*Script de creación de las tablas del proyecto.*

```
-- Estados
CREATE TABLE IF NOT EXISTS status (
    id_status SMALLINT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(20) NOT NULL
);

-- Agencias espaciales
CREATE TABLE IF NOT EXISTS space_agency (
    id_agency INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
```



Estudiante: Vera, Matías Ezequiel

```
        name VARCHAR(100) NOT NULL,
        logo VARCHAR(255)
    );

-- Tabla:
CREATE TABLE mission_details (
    id_mission_details INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    launch_site VARCHAR(100),
    end_date DATE,
    rocket_type VARCHAR(100),
    mission_duration VARCHAR(50),
    crew_size INT,
    budget DECIMAL(15,2),
    objectives TEXT,
    achievements TEXT
);

-- Tabla celestial_object (agregar esta si aún no existe)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS celestial_object (
    id_celestial_object INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(100) NOT NULL,
    logo VARCHAR(255)
);

-- Tabla: mission_type
CREATE TABLE IF NOT EXISTS mission_type (
    id_mission_type INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(100) NOT NULL,
    logo VARCHAR(255)
);

-- Misiones
CREATE TABLE IF NOT EXISTS mission (
    id_mission INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(255),
    slug VARCHAR(255) UNIQUE,
    launch_date DATE NOT NULL,
```



Estudiante: Vera, Matías Ezequiel

```
    banner VARCHAR(255),
    description TEXT,
    id_status SMALLINT NOT NULL,
    id_celestial_object INT,
    id_mission_type INT,
    id_agency INT,
    id_mission_details INT,
    FOREIGN KEY (id_status) REFERENCES status(id_status),
    FOREIGN KEY (id_celestial_object) REFERENCES
celestial_object(id_celestial_object),
    FOREIGN KEY (id_mission_type) REFERENCES
mission_type(id_mission_type),
    FOREIGN KEY (id_agency) REFERENCES space_agency(id_agency),
    FOREIGN KEY (id_mission_details) REFERENCES
mission_details(id_mission_details)
);

-- Usuarios
CREATE TABLE IF NOT EXISTS users (
    id_user INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    username VARCHAR(70) UNIQUE,
    firstname VARCHAR(70),
    lastname VARCHAR(70),
    email VARCHAR(255) UNIQUE,
    password VARCHAR(60),
    role ENUM('admin', 'news', 'user') DEFAULT 'user' NOT NULL
);

-- Intentos de Sesión
CREATE TABLE IF NOT EXISTS login_attempts (
    id_login_attempts INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    ip_address VARCHAR(45),
    email VARCHAR(255),
    attempt_time TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
);

-- Posts
```



Estudiante: Vera, Matías Ezequiel

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS posts (  
    id_post INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    slug VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,  
    id_user INT,  
    title VARCHAR(100),  
    description VARCHAR(600),  
    count_comments INT DEFAULT 0,  
    FOREIGN KEY (id_user) REFERENCES users(id_user)  
);  
  
-- Comentarios  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS comments (  
    id_comment INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_user INT,  
    content TEXT,  
    id_post INT,  
    created_at DATETIME DEFAULT NOW(),  
    like_count INT DEFAULT 0,  
    dislike_count INT DEFAULT 0,  
    id_reply INT DEFAULT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_user) REFERENCES users(id_user),  
    FOREIGN KEY (id_post) REFERENCES posts(id_post),  
    FOREIGN KEY (id_reply) REFERENCES comments(id_comment)  
);  
  
-- Likes/Dislikes  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS comment_likes (  
    id_comment_likes INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_comment INT NOT NULL,  
    id_user INT NOT NULL,  
    like_type ENUM('like', 'dislike') NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_comment) REFERENCES comments(id_comment),  
    FOREIGN KEY (id_user) REFERENCES users(id_user),  
    UNIQUE (id_comment, id_user) -- Evita duplicados de reacción por  
usuario  
);
```



```
-- News
CREATE TABLE IF NOT EXISTS news (
  id_new INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  title VARCHAR(255),
  content JSON,
  id_author INT,
  banner VARCHAR(255),
  published_at DATETIME,
  slug VARCHAR(255),
  FOREIGN KEY (id_author) REFERENCES users(id_user)
);
```

## PHP

### ImageMagick

Es una extensión nativa de PHP que facilita la modificación de las imágenes utilizando objetos. Se implementó en la subida de imágenes para la creación de misiones espaciales, a los cuáles se les da una resolución adecuada y se lo convierte al formato webp.

### DOMDocument

Implementado para convertir el contenido de el div con el atributo “contentEditable”, que se envía al servidor en formato HTML, al formato JSON para filtrar aquellas etiquetas que están permitidas y almacenarlo en la base de datos.

### phpdotenv

Le permite al servidor PHP leer el contenido de un archivo “.env” y convertirlo en variables. Se implementó para almacenar los secretos de la base de datos, como el nombre, host y la contraseña; sin que estos datos se almacenen dentro del repositorio público (esto se realiza incluyendo su nombre dentro del archivo .gitignore). La ubicación del archivo debe de ser en la raíz del proyecto, junto al índice.

## Apache

Se agregaron dos configuraciones de tratamiento carpetas y archivos al archivo .htaccess de apache.





### **ErrorDocument**

Se especificó la ubicación de las páginas para los errores 404 y 500.

### **RewriteEngine**

Para una mejor experiencia del usuario con el manejo de las páginas se utilizó “URLs Friendlys” agregando configuraciones del motor “RewriteEngine”. Estas configuraciones convierten la parte de “query” del enlace en un mejor formato.

### **Enlaces**

#### **Repositorio de Github**

El repositorio de Github del proyecto es un repositorio público, que se puede obtener del siguiente enlace: <https://github.com/VeraMatiasE/Proyecto-Paradigmas-III>

#### **Site Web Alojado**

El sitio web se alojó en el sitio Hostinger, el link se encuentra en <https://spacepathways.tech/>