

## Registro de Evolución: Antigravity Workstation

Este documento detalla el historial de desarrollo basado en los prompts del usuario, mapeando cada petición a las funcionalidades específicas implementadas en la aplicación.

### Fase 1: Lógica y Estructura Base

#### 1. Lógica de Visibilidad Inicial

**Prompt:** "Los planetas no deben salir hasta que hayan archivos subidos."

- **Funcionalidad:** Implementación de un estado "vacío" (placeholder) y lógica condicional para ocultar la interfaz principal (planetas/menús) hasta que el usuario interactúa con el sistema.

#### 2. Integración en Archivo Único

**Prompt:** "Lo has hecho en otro archivo que eso yo no quería."

- **Funcionalidad:** Unificación de todo el código (HTML, CSS, JS) en un solo fichero `visor_docs_app.html` para portabilidad y simplicidad, manteniendo la estructura modular interna.

### Fase 2: Expansión Multimedia y 3D

#### 3. Soporte Multimedia y Concepto 3D

**Prompt:** "Añadir adaptabilidad multimedia... planetas despliegan página... satélites tridimensionales."

- **Funcionalidad:** - Soporte para detección y reproducción de Audio y Video.
  - Cambio de menús laterales a un "overlay" central inmersivo.
  - Primer acercamiento visual a un sistema solar (CSS 3D).

#### 4. Motor 3D Real (`Three.js`)

**Prompt:** "Tridimensional refiriéndome al plano Z, mira librerías."

- **Funcionalidad:** Migración completa a **Three.js (WebGL)**. Creación de una escena con cámara, luces y profundidad real, permitiendo órbitas complejas en el eje Z.

#### 5. Limpieza de Navegación 3D

**Prompt:** "Satélites en misma órbita, sin zoom/movimiento libre, opción revertir."

- **Funcionalidad:** - Restricción de controles de cámara (solo rotación orbital).
  - Organización de elementos en un anillo equidistante.
  - Lógica de "Revertir a Original" para archivos transformados.

### Fase 3: Refinamiento y Correcciones

#### 6. Móvil y Bugfix de Títulos

**Prompt:** "Habilitar importación múltiple en móvil... títulos repetidos."

- **Funcionalidad:** - Atributo `multiple` en input de archivos.

- Mejora en la gestión de memoria y limpieza del DOM ( `clearScene` ) para evitar duplicidad de etiquetas HTML.

## 7. Texturizado Planetario

**Prompt:** "Que en el planeta se vea el archivo original como textura."

- **Funcionalidad:** Generador de texturas dinámicas.
  - Imágenes/Videos se proyectan sobre la esfera.
  - Código/Texto se convierte en textura "Matrix".
  - Audio genera visualización de ondas.

## 8. Estructura de Carpetas (Sistema de Lunas)

**Prompt:** "Planetas como carpetas con minilunas según número de archivos."

- **Funcionalidad:** - Restauración del soporte ZIP ( `JSZip` ).
  - Visualización jerárquica: Planeta = Carpeta, Lunas = Archivos dentro del ZIP.

## 9. Navegación Profunda (Drill-down)

**Prompt:** "Planetario por defecto... entrar al darle a un planeta."

- **Funcionalidad:** - El 3D es la vista principal.
  - Sistema de navegación: Root (Universo) -> Folder (Sistema Solar) -> File (Visor) .
  - Botón "Home" para volver al nivel superior.

## Fase 4: Herramientas y Diseño Avanzado

### 10. Laboratorio de Alquimia (Conversiones)

**Prompt:** "Añade todos los tipos de conversión que puedas."

- **Funcionalidad:** Panel de herramientas ("Varita Mágica") con:
  - **Img:** B/N, Invertir, Pixelar.
  - **Video:** Captura de Frame.
  - **Datos:** CSV a JSON/SQL/HTML.
  - **Code:** Base64, Minificar JSON.

### 11. Títulos Curvos 3D

**Prompt:** "Títulos curvos sobre el planeta y fijos."

- **Funcionalidad:** Reemplazo de etiquetas HTML por texturas de texto generadas en Canvas y aplicadas a geometrías esféricas transparentes ("atmósferas") que rotan solidariamente con el planeta.

### 12. Rediseño Geométrico (Cyber-Archive)

**Prompt:** "Carpetas con forma de carpetas 3D, archivos como fichas 2D."

- **Funcionalidad:** - Modelado procedural de geometrías complejas con Three.js.
  - **Carpetas:** Bloques rectangulares con pestaña y nombre frontal.

- **Archivos:** Fichas/Tokens delgados.

### 13. UI Cibernética (Outline)

**Prompt:** "Lunas rectangulares... hover marca bordes."

- **Funcionalidad:** - Cambio de lunas esféricas a chips rectangulares.
- Implementación de `LineSegments` y `EdgesGeometry` para crear un efecto de "selección brillante" (wireframe) al pasar el ratón.

## Fase 5: Utilidades y Visor Universal

### 14. Omni-Menú y Dual Render

**Prompt:** "Menú desplegable: Buscar, Eliminar, Cambiar Render (2D/3D)."

- **Funcionalidad:** - Buscador en tiempo real (filtra objetos 3D y 2D).
- Botón de Pánico (Borrar todo).
- **Dual Render:** Alternar instantáneamente entre la vista Three.js y una cuadrícula CSS clásica.

### 15. Previsualización 2D

**Prompt:** "En el 2D quiero que se previsualicen los archivos."

- **Funcionalidad:** Mejora del renderizador CSS para mostrar miniaturas de imágenes y videos (con autoplay on hover) directamente en la rejilla.

### 16. Visor Universal (Estado Actual)

**Prompt:** "Añadir HTMLView, WebView, PDFViewer, Datatable, Markdown."

- **Funcionalidad:** Integración de motores de renderizado específicos en el visor de contenido:
  - **PDF.js:** Lectura nativa de PDFs.
  - **PapaParse + HTML Table:** Visualización de CSV/JSON como tablas.
  - **Iframe Sandboxed:** Renderizado seguro de HTML.
  - **Marked:** Renderizado rico de Markdown.