

# NASA Dashboard Espacial

Desarrollador: Santiago Martinez  
Proyecto para Competencia NASA

## 1. Introducción

Este proyecto consiste en un dashboard interactivo que permite monitorear asteroides cercanos a la Tierra y eventos terrestres críticos como incendios activos. Está desarrollado usando **JavaScript**, **Leaflet** para mapas interactivos, **Chart.js** para gráficos dinámicos y la **NASA NEO API** para datos de asteroides.

## 2. Mapa Interactivo

El mapa muestra:

- Asteroides peligrosos (rojo) con animación de pulsación.
- Asteroides no peligrosos (verde).
- Incendios activos (naranja).
- Leyenda y panel lateral con filtros y listas.

## 3. Panel Lateral

Contiene filtros de asteroides:

- Tamaño mínimo
- Mostrar solo asteroides peligrosos

Además lista de incendios activos. Al hacer clic en un elemento de la lista, el mapa centra la ubicación correspondiente y abre un popup con información detallada.

## 4. Gráficos Dinámicos

Se muestran gráficos generados con Chart.js:

- Doughnut de asteroides: peligrosos vs no peligrosos.
- Bar chart de cantidad de incendios activos.

Permite análisis rápido y visual de la información.

## 5. Alertas Automáticas

Los asteroides peligrosos cercanos a la Tierra (< 500,000 km) generan alertas emergentes. Esto permite una visualización rápida de amenazas potenciales y monitoreo en tiempo real.

## 6. Cómo Usar

1. Colocar todos los archivos del proyecto en una carpeta.
2. Iniciar un servidor local (ej: `python3 -m http.server 8000`).
3. Abrir el navegador en `http://localhost:8000`.
4. Explorar mapa, panel lateral, filtros y gráficos.
5. Observar animación de asteroides peligrosos y alertas automáticas.

## 7. Beneficios y Conclusión

- Monitorización en tiempo real de asteroides y eventos terrestres.
- Visualización interactiva de datos espaciales y terrestres.
- Alertas tempranas para posibles amenazas.
- Dashboard intuitivo y profesional para análisis rápido.

Este proyecto combina datos reales de la NASA con visualización avanzada, útil para la toma de decisiones y presentaciones científicas.

© 2025 Santiago Martinez – Proyecto Dashboard Espacial NASA