

# **Manual de Usuario: Dashboard HDHI Health Intelligence**

Sistema de Soporte a la Decisión Clínica

Fundamentos de Ciencia de Datos

10 de febrero de 2026

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Configuración de Inicio</b>	<b>3</b>
<b>3. Estructura del Dashboard</b>	<b>3</b>
3.1. Dashboard General . . . . .	3
3.2. Análisis de Negocio . . . . .	3
3.3. Módulo de Limpieza (ETL) . . . . .	3
3.4. Consultor de IA Estratégico . . . . .	4
<b>4. Requerimientos del Sistema</b>	<b>4</b>
<b>5. Solución de Problemas</b>	<b>4</b>

# 1 Introducción

El presente documento describe el funcionamiento de la plataforma **HDHI Health Intelligence**. Este dashboard ha sido desarrollado para transformar los datos de admisión hospitalaria en información estratégica, permitiendo a los directivos del hospital identificar riesgos y optimizar la atención médica mediante Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial.

## 2 Configuración de Inicio

Para garantizar que todas las funcionalidades del dashboard operen correctamente, el usuario debe realizar los siguientes pasos en la barra lateral izquierda:

- **Autenticación de IA:** Ingrese su *Groq API Key*. Esta llave permite la comunicación con el modelo Llama 3.3 para la generación de informes.
- **Filtros Dinámicos:** El usuario puede segmentar la población analizada ajustando el **Rango de Edad** y seleccionando el **Género**. Todas las gráficas y KPIs se recalculan automáticamente tras cada cambio.

## 3 Estructura del Dashboard

La aplicación se divide en cuatro secciones principales (Pestañas):

### 3.1. Dashboard General

Presenta los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs). Incluye métricas sobre el volumen de pacientes, la tasa de mortalidad del segmento y el promedio de días de estancia hospitalaria.

### 3.2. Análisis de Negocio

Contiene visualizaciones avanzadas diseñadas para responder preguntas estratégicas:

1. **Gráfico Sunburst:** Muestra la jerarquía de riesgo combinando género, diabetes y desenlace clínico.
2. **Mapa de Calor:** Identifica las correlaciones entre biomarcadores y la mortalidad, permitiendo ver qué variables afectan más la salud del paciente.

### 3.3. Módulo de Limpieza (ETL)

Sección de auditoría técnica que documenta el proceso de transformación de datos crudos a datos limpios. Detalla la imputación de valores nulos y la corrección de tipos de datos, garantizando la rigurosidad científica del análisis.

### 3.4. Consultor de IA Estratégico

Permite la generación de un **Informe Ejecutivo** automatizado. Al presionar el botón de generación, la IA analiza estadísticamente los datos filtrados y redacta un documento con resumen ejecutivo, análisis de riesgos y recomendaciones tácticas.

## 4 Requerimientos del Sistema

- Conexión a Internet estable (para carga de gráficas Plotly y llamadas a la API de Groq).
- Navegador web actualizado (Chrome, Firefox o Safari).
- Una clave de API válida de Groq Cloud.

## 5 Solución de Problemas

- **Error en el Informe:** Verifique que su API Key sea válida y que tenga cuota disponible en su cuenta de Groq.
- **Gráficas no cargan:** Refresque la página. Si el problema persiste, asegúrese de que el dataset en GitHub esté accesible.