

# ¿Cómo hacer un centro de inteligencia en SALUD?

# Data Team

Comprometidos con la salud



**Julio Cesar Hernández**  
*Ing. Software Sr.*



**Ismael Orihuela**  
*Data Engineer Sr.*



**Joaquín Fonseca**  
*Medical Data Analyst Sr.*



**J. Arturo Rosillo**  
*Chief Medical Officer.*



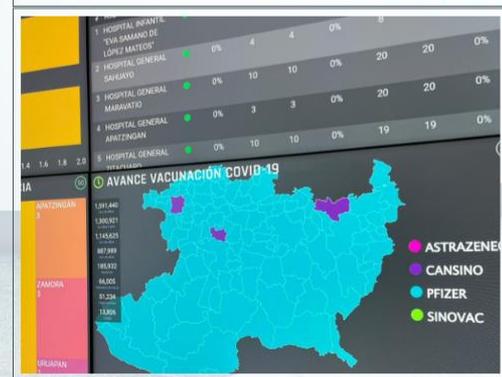
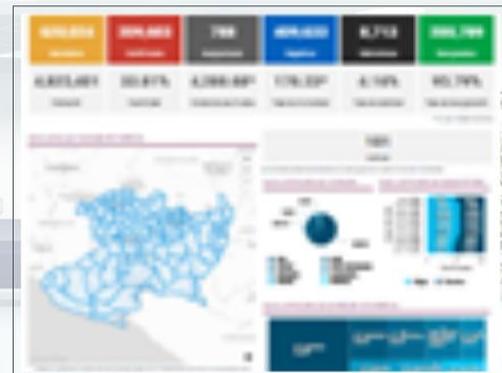
## ¿QUIENES SOMOS?

Somos una empresa mexicana especializada en el diseño de software y soluciones tecnológicas para el sector salud.



# INTELIGENCIA EN SALUD

Busca **monitorear, evaluar y analizar** una población para identificar sus problemas, necesidades y prioridades en términos de **salud**.



# ANÁLISIS DE DATOS EN SALUD



- Diseñar campañas de salud.
- Vigilancia de brotes epidémicos.
- Evaluar la calidad de los servicios médicos.
- Crear políticas públicas para el desarrollo de la salud.
- Mejorar la administración los recursos disponibles.

# ROADMAP

Implementamos

**SRS**

**2016**

**2017**

Se crea el área de BI

Estandarizar procesos de visualización



**2018**

**2019**

Estandarizar el proceso de ETL



Creación del CIS



**2020**

Democratización de la información



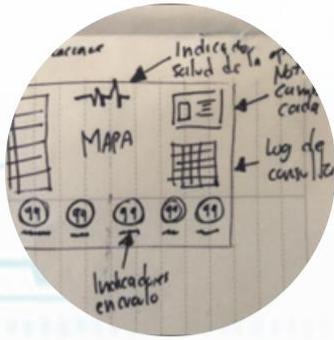
**2021**

Emitimos recomendaciones basadas en datos

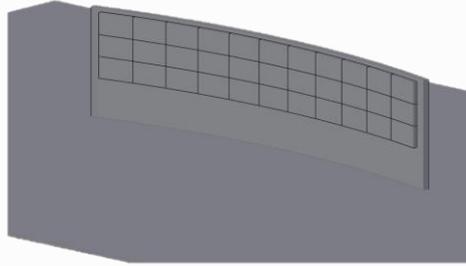
**2022**







**DISEÑA**



**PLANEA**



**IMPLEMENTA**



# ELEMENTOS DE UN CENTRO DE INTELIGENCIA



**01 ELEMENTOS GRÁFICOS**  
Diagramas, histogramas, escalas, matrices, etc. que facilitan la interpretación de los datos.

**02 MAPAS**  
Ubicación de unidades médicas y/o diagnósticos. Con información en tiempo real mediante tecnología GPS.

**03 LISTAS/ TABLAS**  
Información jerarquizada y actualizada con determinados intervalos de tiempo.

**04 TARJETAS**  
Información de lectura rápida.

**05 EQUIPOS DE TRABAJO**  
Personas que se encargan del monitoreo constante de la información.





# CENTRALIZACIÓN DE DATOS



# ¿DE DÓNDE PROVIENE LA INFORMACIÓN?

**SRS**

Sistema de registro  
en salud.



Inventarios digitales  
de medicamentos.



GPS de unidades móviles y distribución de  
medicamentos, referencia y contrarreferencia de  
pacientes



Protocolos de comunicación hl7, web  
sockets y web services.



## SISTEMA DE REGISTRO EN SALUD

El CIS obtiene una gran variedad de datos médicos mediante *web services* y el protocolo de comunicación HL7, que lo hace compatible con sistemas de información médica, como el **Sistema de Registro en Salud** que genera expedientes clínicos digitales y permite generar análisis, prospecciones y estadísticas sobre la operación de los servicios de salud.

# GESTIÓN DEL VIDEOWALL

## Administración de tableros

### SELECCIÓN DE PANTALLA

- A1
- B1
- C1

- Referencia y contrarreferencia
- COVID19
- Mapa de eventos

### Pantalla A1

Referencia y contrarreferencia [Cambiar](#)

Tableros en esta pantalla (3)



Nombre: REFERENCIAS POR JURISDICCIÓN  
 Indicadores: 1 componente  
 Periodicidad: 1 día  
 Tiempo en pantalla: 60 segundos



Nombre: REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA  
 Indicadores: 6 componentes  
 Periodicidad: 1 día  
 Tiempo en pantalla: 60 segundos



Nombre: REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA ÚLTIMOS 30 DÍAS  
 Indicadores: 1 componente  
 Periodicidad: 30 días  
 Tiempo en pantalla: 60 segundos

Más pantallas de esta categoría B. Perfil de usuario

Agregar o quitar tableros

## Agregar o quitar tableros

Pantalla

A1

Tableros

Categoría actual

Referencia y contrarreferencia



Indicadores de referencia y contrarreferencia

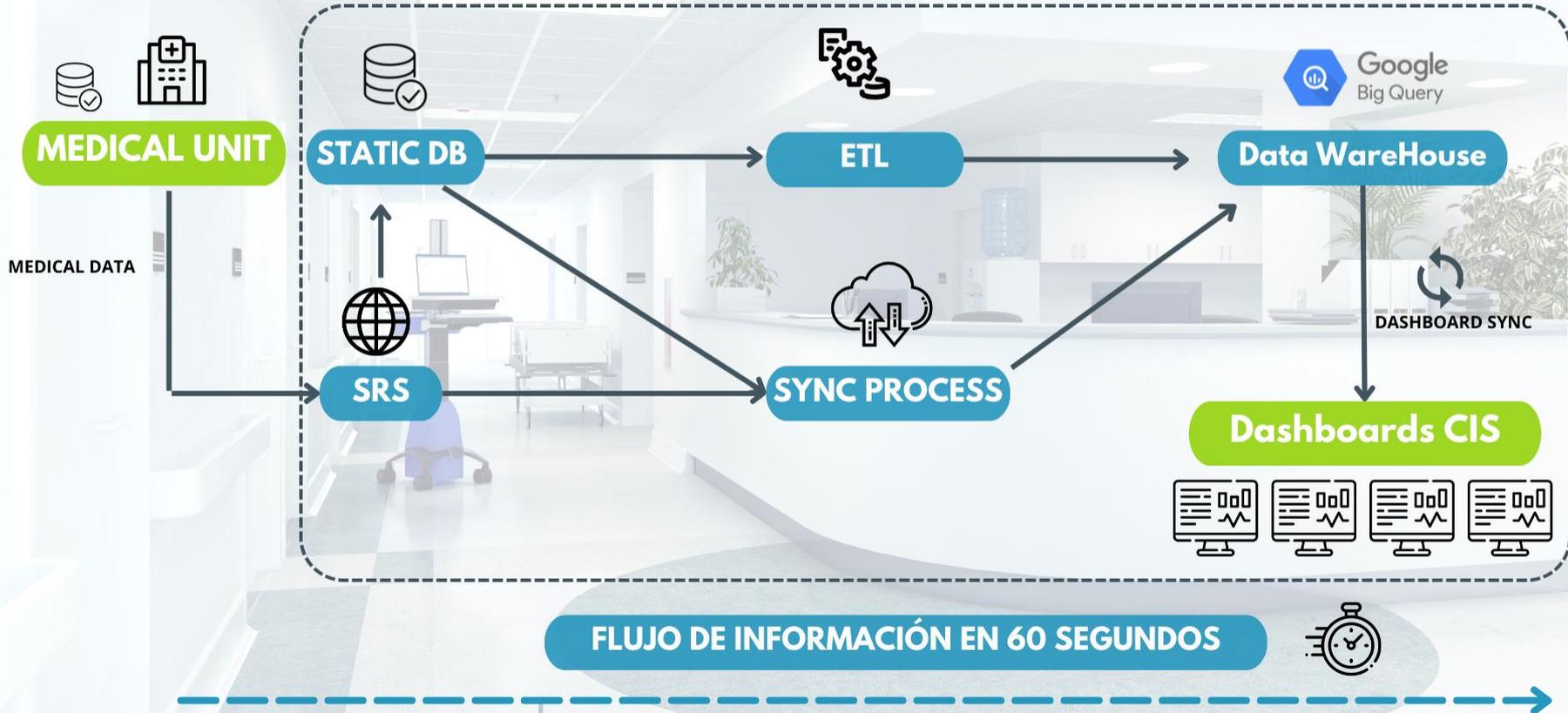


Indicadores de Referencia y Contrarreferencia

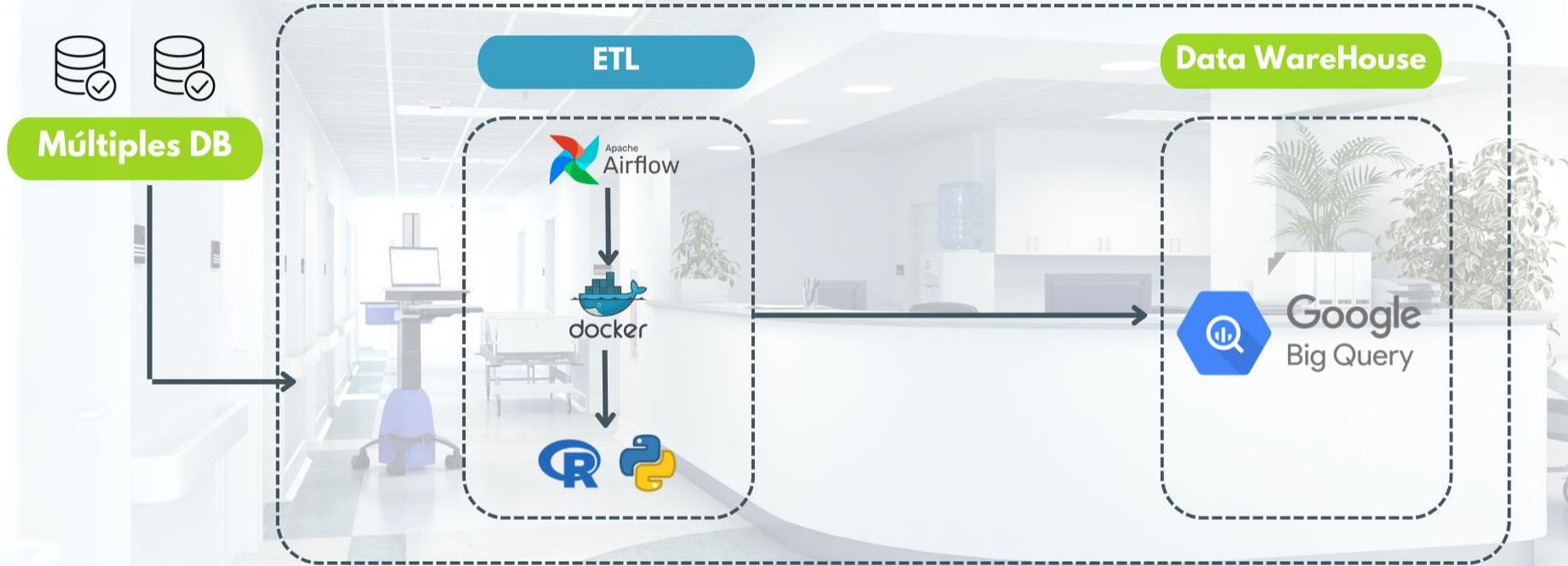


Referencia y contrarreferencia últimos 30 días

# FLUJO DE DATOS DESDE UNIDAD MÉDICA >> CIS



# OTROS FLUJO DE DATOS >> CIS



# BENEFICIOS DE CENTRALIZAR DATOS

## Soluciones analíticas

### Datos centralizados



Google  
Big Query



Aplicativos  
web



Reportes



Power BI  
Dashboards



Alertas SMS



Modelado  
epidemiológico



Series de tiempo

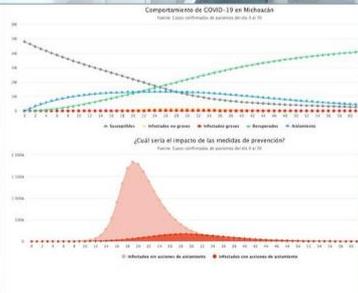
¡Esto pasará si no te aislas!

Medidas de contención y prevención:

- Uso de mascarillas
- Evitar reuniones multitudinarias
- Limpieza frecuente de manos
- Evitar el contacto cercano

Instrucciones:

Mantén tus datos actualizados en tiempo real.





Estandarizar  
procesos



Definición de  
roles y funciones



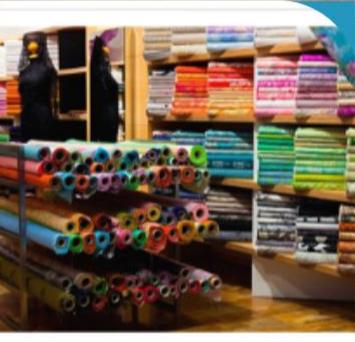
Seleccionar un  
stack  
tecnológico



Libertad para  
explorar  
alternativas



Adopción de  
regulaciones y  
normatividad



¿EN QUÉ SECTORES SE PUEDE REPLICAR UN CENTRO DE DATOS?





¡Gracias!