

Trabajo Práctico integrador

Desarrollo de Sistemas de Información Orientados a la Gestión y Apoyo a las Decisiones



Proyecto final: Alta Data (<https://altadata.ar>)

Integrantes grupo 1:

- Emiliano Manganiello
- Damián Gamarra
- Gonzalo Ezequiel Martínez
- Martín Kaen

El Trabajo Práctico se desarrolló en 3 partes pero fuimos dando continuidad a la idea de mostrar datos de forma gráfica mediante una página web. Empezamos con una Landing Page estática, de diseño minimalista, que corre sobre Github Pages, mostrando una serie de gráficos generados con Tableau referidos a la pandemia Covid-19. Luego avanzamos para integrarle al proyecto una instancia de Grafana y fuimos haciendo el setup de distintas partes del sistema, dejando de lado la temática inicial y enfocándonos en brindar un espacio de experimentación para el usuario.

Se solicitó que detallemos las tecnologías utilizadas para el TP. Considerando si habíamos aprendido esto en el IFTS o de experiencias previas. Se detalla a continuación:

Tecnología	Uso	Dictado en IFTS
HTML, CSS	Para las 2 landing pages	No, conocimiento previo
Ubuntu Server / VPS	Para la VPS donde vive la web	No, conocimiento previo
DNS managment	Dominios y subdominios	No, conocimiento previo
Nginx	Setup de webserver	No, conocimiento previo
Docker	Instalación de Grafana	No, conocimiento previo
Github Actions	Para deploy CI/CD	No, conocimiento previo
Tableau	Generación de reportes	Research propio

Parte I

Análisis de datos con Dataset elegido entre varias opciones.

- Software de Data Analysis elegido: Tableau.
- Dataset elegido: Covid-19. [Link a datos abiertos](#)

Introducción

En el año 2020, la infección por el virus Covid-19 es declarado pandemia por la OMS. Nuestro país no es ajeno a la situación y comienzan a aumentar los casos. CABA, una de las provincias con mayor cantidad de población, fue una de las más afectadas en cantidad de contagios. Nos enfocaremos en analizar el número de infectados en los distintos barrios de la Ciudad.

Objetivo

Apuntamos a realizar una comparativa de la cantidad de casos de Covid-19 en el año 2020 y 2023. Nos enfocaremos en mostrar la evolución de los casos en los distintos barrios de CABA a través del tiempo. Algunos datos para destacar en la investigación:

- Casos positivos
- Muertes
- Cantidad de casos por barrio / comuna
- Cantidad de casos por mes
- Promedio de edad de infectados
- Porcentaje de casos por género

Desarrollo

Utilizaremos Tableau para el análisis de datos y la generación de gráficos.

Finalmente este reporte quedó subido tanto en Github pages como en un subdominio dentro de la VPS. Aclaramos que los datos del dataset no son del todo confiables ni están debidamente procesados por lo que los números finales del reporte deben ser tomados con precaución.

:: Checkpoints Parte I ::

- Planificación y presentación de propuesta
- Generar y exportar datos con Tableau
- Setup Landing Page estática
- Redacción reporte + upload

Ver repo del proyecto [en Github](#)

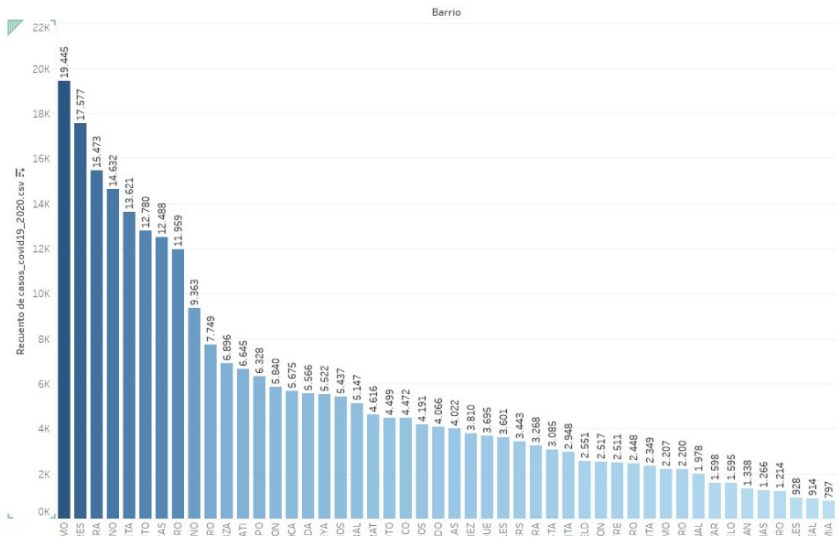
Gráfico 1 Gráfico 2 Gráfico 3 Gráfico 4 Gráfico 5 Gráfico 6

COVID-19: Un viaje en el tiempo a través de los datos

Este proyecto compara los datos más recientes de casos de COVID-19 en 2020 con los datos correspondientes en 2023, utilizando fuentes de datos abiertas. Al analizar las tendencias y patrones en los datos, buscamos obtener información sobre el impacto de la pandemia y la efectividad de las medidas tomadas para combatirla en los últimos años.

1. Infectados por barrio

Se puede apreciar como la cantidad de infectados por cada barrio baja considerablemente si comparamos los números de ambos años. Aunque el barrio de Palermo lidera el top de mayor cantidad de infectados tanto en 2020 como en 2023.

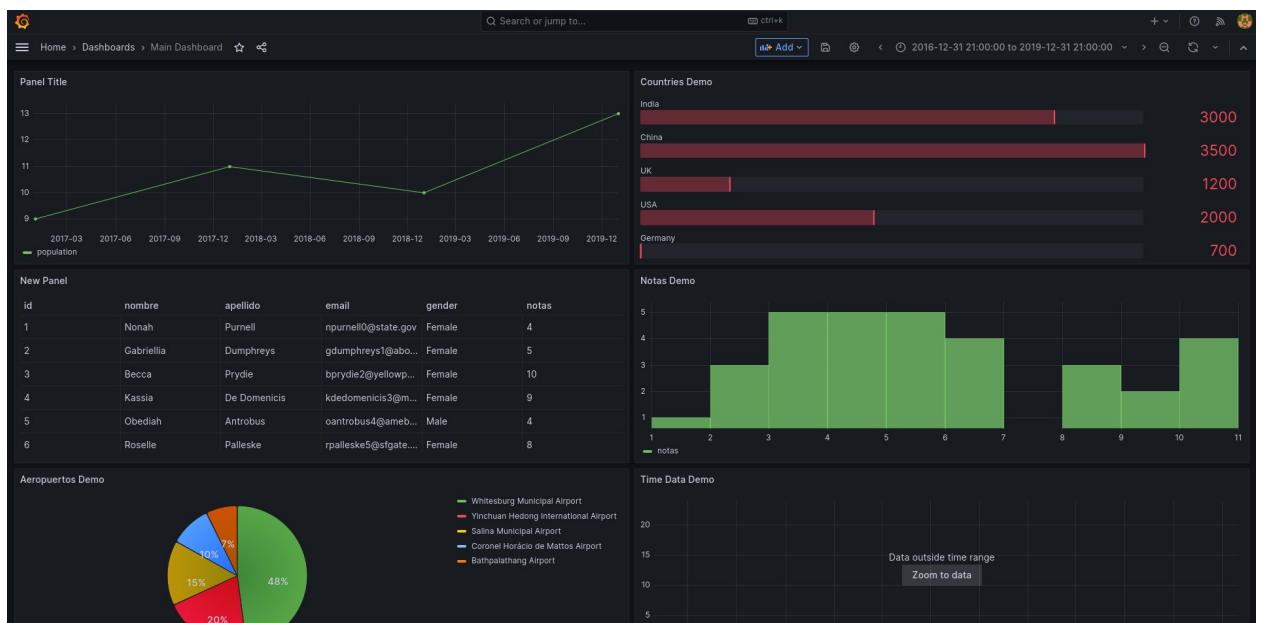


Parte II

En una siguiente etapa (TP N°3), permitimos al usuario interactuar con la información del dataset a través de una instancia de Grafana corriendo en un servidor web.

Quedó corriendo una primera versión demo en una VPS (Digital Ocean). La instancia es pequeña, apenas 2gb de ram. Instalamos Ubuntu server y configuramos el hardening de la misma para conectarnos por SSH. Más adelante, utilizando nginx para el web server y redireccionamiento del tráfico. Junto a la configuración de los DNS desde el manager de Digital Ocean, logramos tener disponibles distintos subdominios para cada parte del proyecto. Así fue que dejamos seteada la siguiente estructura:

- Landing page general: <https://altadata.ar>
- Landing page covid: <https://covid.altadata.ar>
- Instancia grafana: <https://graf.altadata.ar> (docker)



:: Checkpoints Parte I ::

- Setup dominio
- Setup VPS (Digital Ocean)
- Setup entorno del web server con nginx
- Setup Grafana con Docker

Presentamos el proyecto en clase y obtuvimos el feedback para seguir mejorando:

:: Últimos checkpoints vistos en clase ::

- Agregar TLS/SSL para https
- Permitir Sing Up / Sign In
- Mejorar dashboard de datos (demo)

Parte III

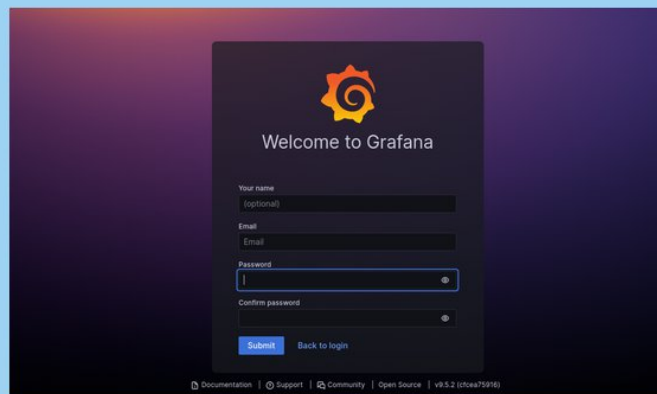
Idea nueva: permitir al usuario hacer su propio Dashboard.

Para lograr esto necesitamos un mini tutorial que guíe al usuario con info y datos de prueba. También es necesario dar permisos de edición a los dashboards. Agregamos items al to-do:

- Permitir edición por usuario
- Linkear video intro a Grafana
- Redactar mini tutorial
- Actualizar landing con info para el usuario
- Tomar y elegir screenshots
- Maquetar y pushear el código

1. Ingresá a tu cuenta

Creá una nueva cuenta o iniciá sesión si ya tenés un usuario. Podés hacerlo desde [este enlace](#).



2. Creá un nuevo Dashboard

Podés crear un nuevo Dashboard o editar alguno de los que están dentro de la carpeta "users". En 'data source' elegí 'Infinity' que es el plugin que vamos a usar.

