



Instituto Tecnológico  
de Buenos Aires

Dirección Estratégica Basada en Datos

(M1.04-36883)

1<sup>er</sup> cuatrimestre, 2023

Trabajo integrador

Fecha de entrega: 04/07/2023

Profesores:

- Ceferino Mansilla, Horacio
- Salevsky, Alejandro

Integrantes:

- Bosco, Gabriel Ignacio (gbosco@itba.edu.ar)
- Sibert, Nicolás Alejandro (nsibert@itba.edu.ar)
- Coltro, Maximiliano (mcoltro@itba.edu.ar)
- Martinez Ruiz Moreno, Gonzalo (gmartinezruizmoreno@itba.edu.ar)
- Premio Prado, Matías (mpremio@itba.edu.ar)

## **Misión**

Fortalecer las capacidades, confianza, visibilidad y protagonismo como grupo empresarial para impulsar cambios positivos en cada negocio, a través de soluciones vanguardistas de análisis de datos.

## **Visión**

Ser la piedra fundamental de cada proyecto, mejora o toma de decisiones, actuando como referente esencial para cada una de las empresas del Holding.

## **Objetivos del área**

Desarrollar e implementar una plataforma tecnológica que permita la centralización de datos de todas las empresas del holding en un plazo de 18 meses.

Identificar y optimizar al menos tres procesos operativos clave en cada empresa del holding utilizando los datos centralizados en un plazo de 24 meses, logrando reducir un 10% los costos operativos.

Garantizar que al menos el 90% de los equipos directivos utilicen activamente las herramientas de análisis y visualización de datos en sus procesos de toma de decisiones en un plazo de 30 meses.

## **Objetivos y/o aspiraciones del Plan Estratégico (3 años)**

Mejorar el margen de beneficio neto en un 15% mediante la implementación de iniciativas de optimización de costos, aumento de eficiencia operativa y diversificación de fuentes de ingresos en el tercer año.

Generar un incremento del 20% en el volumen de ventas, ya sea en unidades vendidas a través de estrategias de marketing, expansión de canales de distribución y desarrollo de nuevos mercados potenciando los negocios de cada una de las empresas del holding en el tercer año.

Aumentar la rentabilidad promedio por cliente o segmento de clientes en un 10%, a través de estrategias de upselling, cross-selling, retención de clientes y mejora en la gestión de precios en el tercer año.

Establecer programas de capacitación y comunicación para promover la adopción de la centralización de datos en todas las empresas del holding con una participación logrando adopción del 100% de la plataforma en un plazo 24 meses.

Realizar al menos tres proyectos colaborativos entre las empresas del holding que generen beneficios económicos o estratégicos medibles antes del tercer año.

## **Servicios ofrecidos**

1. Repositorio de perfiles: Se creará un repositorio completo que contendrá perfiles de todas las empresas pertenecientes al holding.

2. Transformación de datos: El repositorio de perfiles se someterá a una transformación de datos para garantizar que sea útil y accesible para los usuarios finales.
3. Herramientas de análisis: Se proporcionarán herramientas avanzadas que permitan a los usuarios filtrar los datos, generar insights y ordenar la información de acuerdo con sus necesidades específicas.
4. Visualización de datos: Además de las herramientas de análisis, se implementará una herramienta de visualización de datos que permitirá presentar la información de manera clara y comprensible.

## **Macro Plan de Recursos**

### ***Personas***

- 1 Business Analyst por cada grupo de negocios del holding (interno): para la integración de la solución con la visión de cada negocio.
- 1 Data Scientist (interno): para análisis constante de grandes volúmenes de datos.
- 1 Data Modeler (tercerizado): para la definición de la ingesta y almacenamiento de los datos.
- 1 M/L Expert (tercerizado): para el diseño de la solución de IA.
- 1 Data Architect (interno): Para la implementación y soporte del DW/DMs.
- 1 Fin OPS (tercerizado): para la optimización de los costos de acceso a los DW/DMs.

### ***Tecnología***

- La solución constará de un **DataWarehouse** donde se centralizará mediante un **ETL** toda la información derivada de las diferentes empresas.
- Este DataWarehouse alimentará uno o más **DataMarts**, que serán las fuentes de consulta con la información de interés para cada empresa.
- Los procesos de ETL y carga de los DataMarts se realizarán mediante tareas **BATCH** a ejecutarse durante la noche.
- Tanto el DW como los DMs se implementarán en una modalidad **Cloud Híbrida** (el DW en privada y los DMs en pública). Esto simplifica la gestión centralizada de los DMs y permite ahorrar costos de uso del DW ya que sólo estará activo durante las horas de ejecución de los procesos BATCH.
- La explotación de la información (delivery) se hará con Microstrategy.
- Adicionalmente, integraremos al esquema una solución de IA desarrollada en Python que permita la generación de Insights adicionales (**Prescriptivos**).

### ***Herramientas:***

- Pentaho ETL.
- Snowflake, tanto para el DataWarehouse como para los Data Marts.
- Snowpark y Python para la solución de IA.
- Microstrategy.