
Modelo de Análisis de Datos

1. Definición del Problema

Problema a resolver:

(Describir el problema específico que se busca analizar y resolver con los datos)

Preguntas clave:

(Especificar las preguntas que se desean responder con el análisis)

Contexto y objetivo:

(Explicar la razón del análisis y qué se espera lograr)

2. Recolección de Datos

Fuentes de datos:

- Bases de datos (SQL, NoSQL)
- APIs (Google, Twitter, etc.)
- Archivos Excel o CSV
- Scraping web (extracción de datos de sitios web)

Descripción de los datos:

(Enumerar los datasets y una breve descripción de cada uno)

3. Limpieza y Preparación de Datos

Procesos aplicados:

- Eliminación de duplicados
- Manejo de valores nulos (eliminación, imputación, etc.)
- Conversión de tipos de datos
- Normalización y transformaciones

Errores comunes:

- Datos duplicados
- Inconsistencias en nombres, fechas o formatos
- Valores incorrectos o fuera de rango

Herramientas clave:

- Excel: LIMPIAR, ESPACIOS, BUSCARV
- SQL: TRIM(), COALESCE(), CASE

- Python (Pandas): `df.dropna()`, `df.fillna()`, `df.replace()`

Variables seleccionadas:

(Indicar qué columnas o variables se utilizarán para el análisis y por qué)

4. Exploración y Análisis Descriptivo (EDA)

Estadísticas básicas:

- Promedio, mediana, moda
- Máximos y mínimos
- Distribuciones de los datos

Identificación de outliers y anomalías:

- Detección de valores atípicos
- Valores faltantes y estrategias para tratarlos

Visualizaciones clave:

- Histogramas, boxplots, scatterplots
- Análisis de distribución

Herramientas clave:

- Excel: Tablas dinámicas, gráficos
 - SQL: GROUP BY, COUNT(), AVG()
 - Python (Pandas, Matplotlib): `df.describe()`, `df.hist()`
-

5. Transformación y Modelado de Datos

Procesos aplicados:

- Creación de nuevas columnas con cálculos
- Conversión de fechas, divisas o categorías
- Unir varias tablas o datasets

Herramientas clave:

- Excel: Funciones SI, INDICE, COINCIDIR
 - SQL: JOINS, CASE, CAST()
 - Power BI: Medidas en DAX
-

6. Visualización de Datos

Visualizaciones finales:

- Dashboards interactivos
- Gráficos de barras, líneas y mapas de calor
- KPIs clave (ventas, conversiones, churn rate)

Herramientas clave:

- Excel: Gráficos dinámicos
 - Power BI / Tableau: Dashboards interactivos
 - Python (Matplotlib, Seaborn): Visualizaciones avanzadas
-

7. Interpretación de Resultados y Toma de Decisiones**Principales hallazgos:**

(Resumen de las conclusiones obtenidas del análisis)

Recomendaciones basadas en datos:

- Identificar problemas o tendencias
- Proponer soluciones basadas en datos
- Optimizar estrategias empresariales

Impacto esperado:

(Qué cambios o mejoras se podrían generar con estas decisiones)

8. Monitoreo y Mejora Continua**Métricas de seguimiento:**

(Indicadores clave para evaluar si la acción tomada fue efectiva)

Actualizaciones futuras:

(Plan para refrescar los datos y mejorar el modelo o análisis a lo largo del tiempo)

Este documento te ayudará a estructurar tu proyecto paso a paso. Completa cada sección con la información de tu análisis y avanza de manera organizada.