

ANÁLISIS DE EFICACIA DE OPERADORES EN TELECOMUNICACIONES

PROYECTO FINAL: IDENTIFICACIÓN DE OPERADORES INEFICACES

OBJETIVO DEL PROYECTO

IDENTIFICAR OPERADORES INEFICACES EN EL SERVICIO DE TELEFONÍA VIRTUAL CALLMEMAYBE.BASADO EN LA CANTIDAD DE LLAMADAS PERDIDAS, TIEMPOS DE ESPERA PROLONGADOS, Y NÚMERO REDUCIDO DE LLAMADAS SALIENTES.

DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

•Datasets Utilizados:

- telecom_dataset_US.CSV: Contiene estadísticas de llamadas de operadores.
- telecom_clients_US.CSV: Contiene información sobre los clientes y sus tarifas.

•Columnas Principales:

- user_id, date, direction, internal, operator_id, is_missed_call, calls_count, call_duration, total_call_duration

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS

- **Resumen Estadístico:**

- Promedio, desviación estándar, y rangos de las columnas principales.

- **Identificación de Operadores Ineficaces:**

- Criterios: Gran cantidad de llamadas perdidas, tiempos de espera prolongados, número reducido de llamadas salientes.

PRUEBAS DE HIPÓTESIS

COMPARACIÓN DE EFICACIAS ENTRE DIFERENTES OPERADORES. HIPÓTESIS
SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LLAMADAS PERDIDAS Y TIEMPOS DE ESPERA.

VISUALIZACIONES DE DATOS

- Descripción: Visualización de la distribución de las duraciones de llamadas.

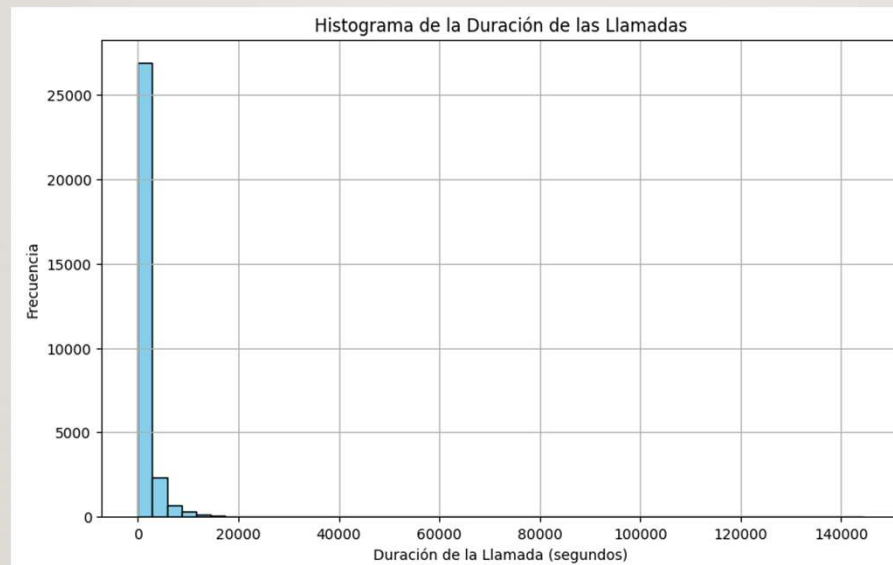
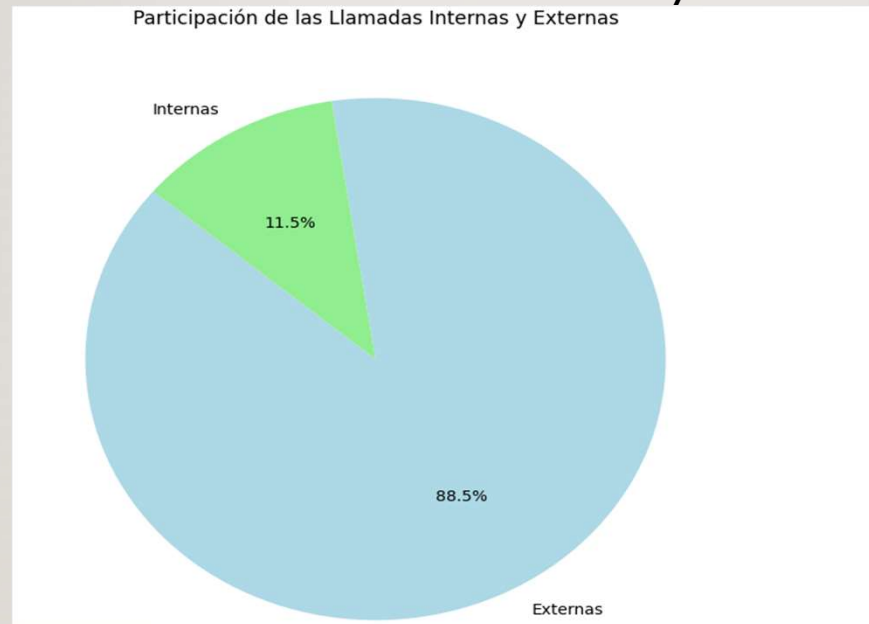


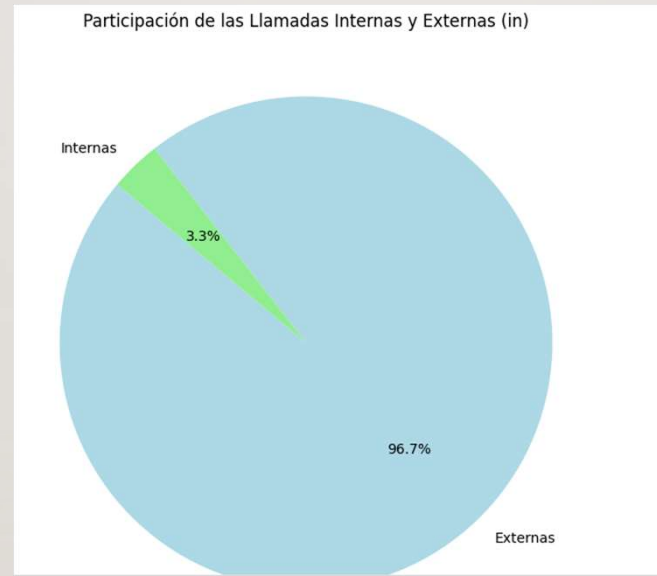
GRÁFICO CIRCULAR DE LLAMADAS INTERNAS VS EXTERNA

- Descripción: Distribución de llamadas internas y externas



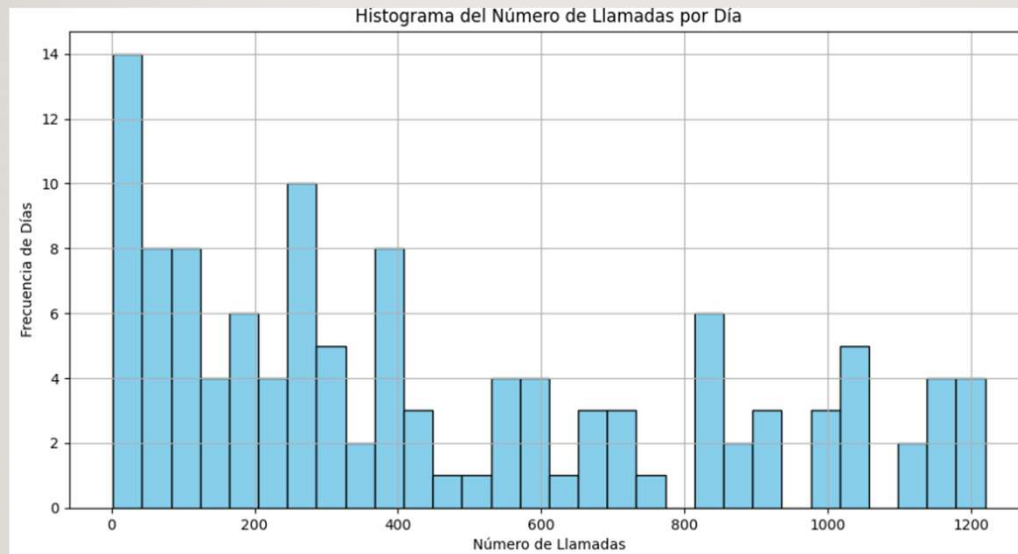
FILTRO POR DIRECCIÓN DE LLAMADAS

- Análisis separado para llamadas entrantes y salientes.



HISTOGRAMA DE LLAMADAS POR DÍA

- Descripción: Frecuencia del número de llamadas realizadas por día.



CONCLUSIONES

- **Operadores Ineficaces Identificados:**

- Resumen de los operadores que no cumplen con los estándares de eficacia.

- **Impacto en el Servicio:**

- Potenciales consecuencias de tener operadores ineficaces.

- **Recomendaciones:**

- Acciones sugeridas para mejorar la eficiencia operativa.

REFERENCIAS

FUENTES Y DOCUMENTACIÓN CONSULTADAS: LISTADO DE ARTÍCULOS, DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, Y OTRAS REFERENCIAS UTILIZADAS DURANTE EL PROYECTO