

Laboratorio 15

Sesión # 15 Limpieza con Power BI

Título del Laboratorio: Aplicación y uso de la herramienta de Power BI para hacer la limpieza de los datos.

Duración: 2 horas

Objetivos del Laboratorio:

1. *Afianzar los conocimientos y manejo básico en Power BI para realizar las visualizaciones con ejercicios prácticos planteados.*

Materiales Necesarios:

1. *Computador con acceso a internet.*
2. *Colocarlo en el repositorio de Github*
3. *Ampliar el conocimiento con el curso de datos en AWS y Cisco.*
4. *Power BI descargarlo*

Estructura del Laboratorio:

Parte 1

En la primera parte se aplicarán los temas vistos en la sesión como es la limpieza de los datos, se deberá realizar el paso a paso con las respectivas capturas de pantalla, esta aplicación es de acuerdo con los escenarios planteados.

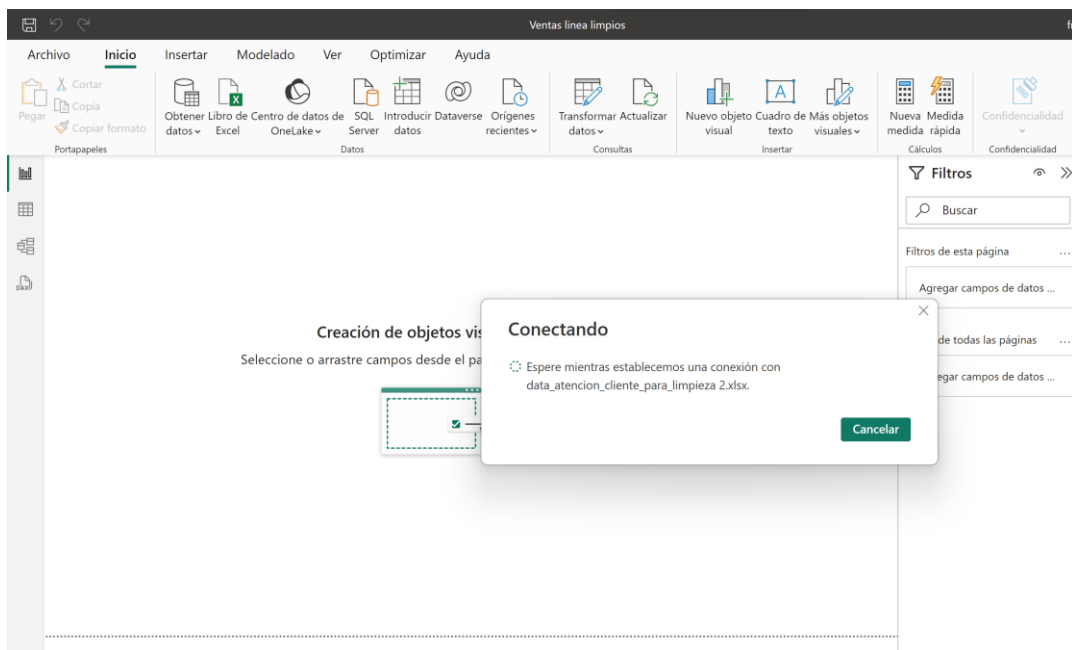
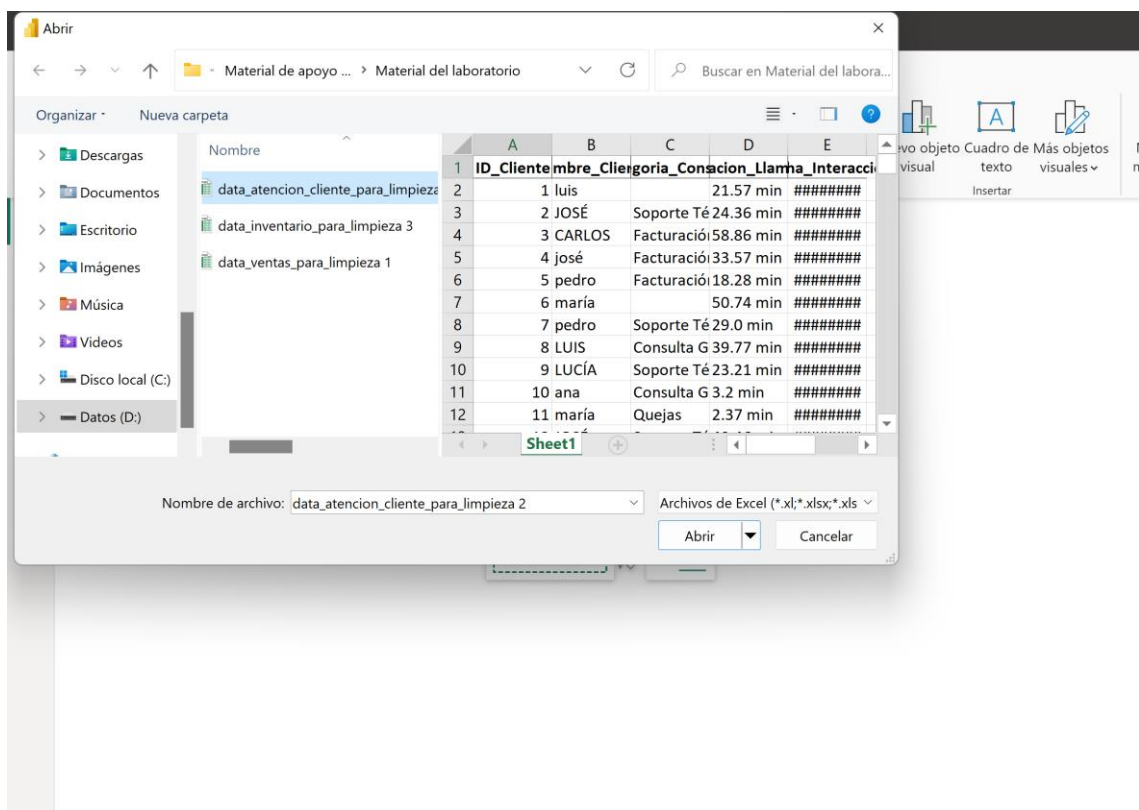
2 Escenario: Limpieza de datos de un servicio de atención al cliente

Trabajas en un centro de atención al cliente y tienes un conjunto de datos que contiene información sobre las interacciones con los clientes. Este dataset incluye el ID del cliente, Nombre del cliente, Categoría de consulta, Duración de la llamada y Fecha de la interacción. Algunos registros tienen problemas como nombres en minúsculas y mayúsculas inconsistentes, valores faltantes en la categoría de la consulta, y duraciones de llamada con errores de formato.

Data: data_atencion_cliente_para_limpieza 2

Paso a paso para la limpieza

- **Conectar los Datos**



Sin título - Power BI Desktop

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Optimizar Ayuda

Pegar Cortar Copia Copiar formato

Obtener Libro de Centro de datos Excel OneLake

Portapapeles

Navegador

Opciones de presentación

data_atencion_cliente_para_limpieza 2.xlsx [1]

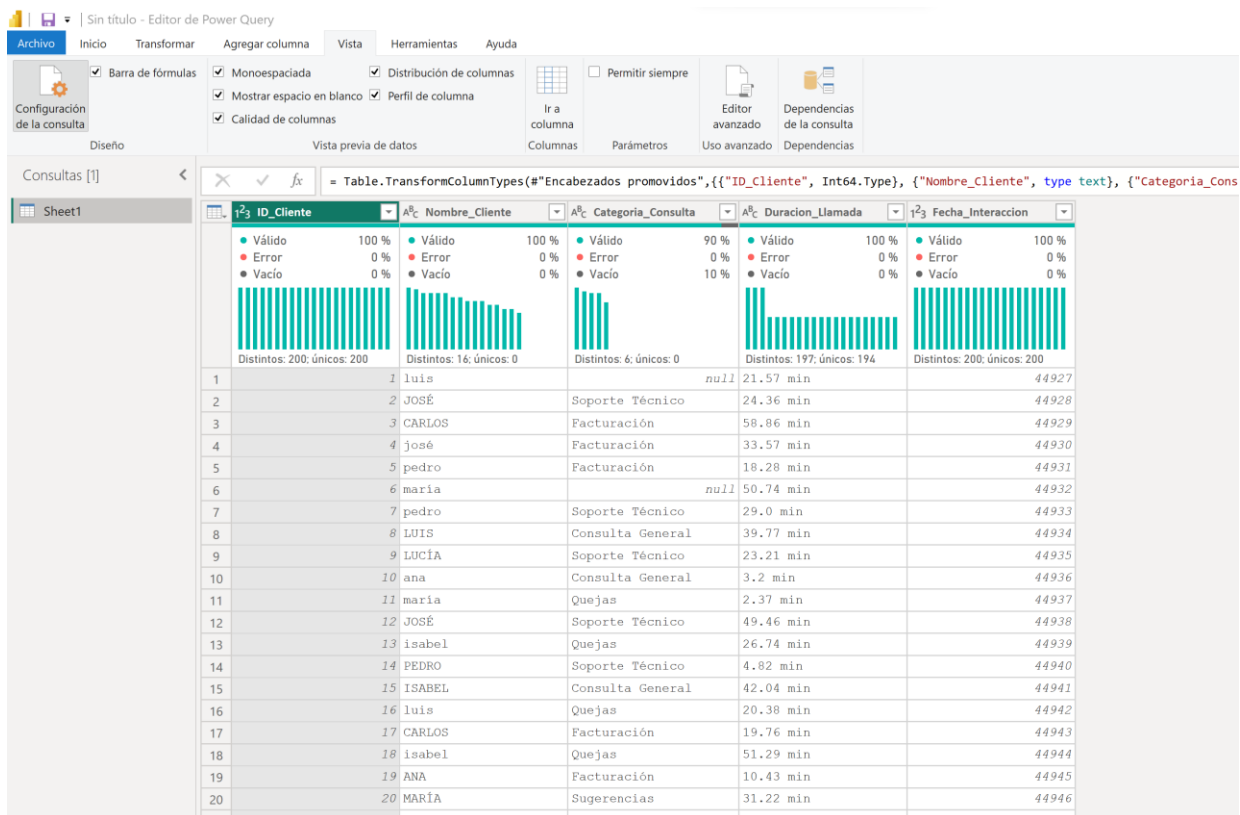
Sheet1

ID_Cliente	Nombre_Cliente	Categoria_Conсульта	Duracion_Llamada	Fecha_J
1	luis		21.57 min	
2	JOSÉ	Soporte Técnico	24.36 min	
3	CARLOS	Facturación	58.86 min	
4	josé	Facturación	33.57 min	
5	pedro	Facturación	18.28 min	
6	maría		50.74 min	
7	pedro	Soporte Técnico	29.0 min	
8	LUIS	Consulta General	39.77 min	
9	LUCÍA	Soporte Técnico	23.21 min	
10	ana	Consulta General	3.2 min	
11	maría	Quejas	2.37 min	
12	JOSÉ	Soporte Técnico	49.46 min	
13	isabel	Quejas	26.74 min	
14	PEDRO	Soporte Técnico	4.82 min	
15	ISABEL	Consulta General	42.04 min	
16	luis	Quejas	20.38 min	
17	CARLOS	Facturación	19.76 min	
18	isabel	Quejas	51.29 min	
19	ANA	Facturación	10.43 min	
20	MARÍA	Sugerencias	31.22 min	
21	LUIS	Soporte Técnico	21.74 min	
22	pedro	Quejas	48.28 min	
23	ISABEL	Soporte Técnico	28.45 min	

Cargar Transformar datos Cancelar

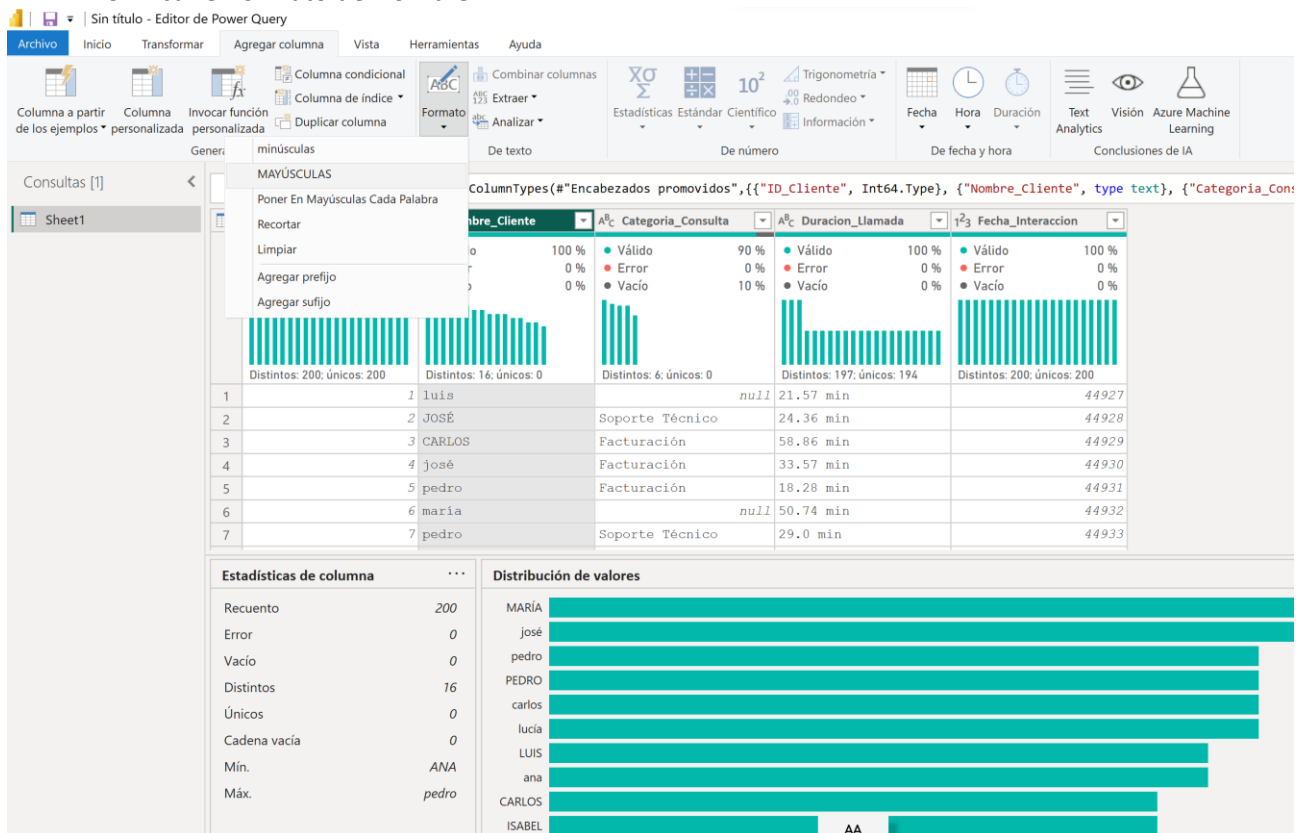
Página 1 +

- Ingresar al editor de Power BI y transformar datos



- Limpiar Datos

- ✓ Unificar el formato de Nombre



✓ Reemplazar valores NULL

Sin título - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Transponer Invertir filas Contar filas Usar la primera fila como encabezado Agrupar por Tabla

Tipo de datos: Texto Reemplazar los valores Anular dinamización de columnas Dividir columna Formato Extraer Analizar Combinar columnas Estadísticas Estándar Científico 10² Trigonometría Redondeo Información

Cualquier columna Columna de texto Columna de número

Consultas [1] Sheet1

fx = Table.RenameColumns("#Columnas reordenadas",{{"Nombre_Cliente_01", "Nombre_Cliente"}})

ID_Cliente	Nombre_Cliente	Categoría_Conulta	Duración_Llamada	Fecha_Interaccion
1	LUIS			
2	JOSÉ			
3	CARLOS			
4	JOSÉ			
5	PEDRO			
6	MARÍA			
7	PEDRO			

Estadísticas de columna

Columna	Recuento	Error	Vacio	Distintos	Únicos	Cadena vacía	Min.	Máx.
ID_Cliente	200	0	0	6	0	0		
Nombre_Cliente	200	0	0	6	0	0		
Categoría_Conulta	200	0	0	6	0	0		
Duración_Llamada	200	0	0	6	0	0		
Fecha_Interaccion	200	0	0	6	0	0		

Reemplazar los valores

Reemplace un valor con otro de las columnas seleccionadas.

Valor que buscar: null

Reemplazar con: Sin Categoría

> Opciones avanzadas

Aceptar Cancelar

Facturación Quejas Sugerencias Consulta General

Reemplazar min

Sin título - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Transponer Invertir filas Contar filas Usar la primera fila como encabezado Agrupar por Tabla

Tipo de datos: Texto Reemplazar los valores Anular dinamización de columnas Dividir columna Formato Extraer Analizar Combinar columnas Estadísticas Estándar Científico 10² Trigonometría Redondeo Información

Cualquier columna Columna de texto Columna de número

Consultas [1] Sheet1

fx = Table.TransformColumnTypes("#Columnas quitadas2",{{"Fecha_Interaccion", type date}})

ID_Cliente	Nombre_Cliente	Categoría_Conulta	Duración_Llamada	Fecha_Interaccion
126	LUIS			
127	LUIS			
128	ISABEL			
129	MARÍA			
130	ISABEL			
131	LUIS			
132	ISABEL			

Estadísticas de columna

Columna	Recuento	Error	Vacio	Distintos	Únicos	Cadena vacía	Min.	Máx.
ID_Cliente	200	0	0	6	0	0		
Nombre_Cliente	200	0	0	6	0	0		
Categoría_Conulta	200	0	0	6	0	0		
Duración_Llamada	200	0	0	6	0	0		
Fecha_Interaccion	200	0	0	6	0	0		

Reemplazar los valores

Reemplace un valor con otro de las columnas seleccionadas.

Valor que buscar: min

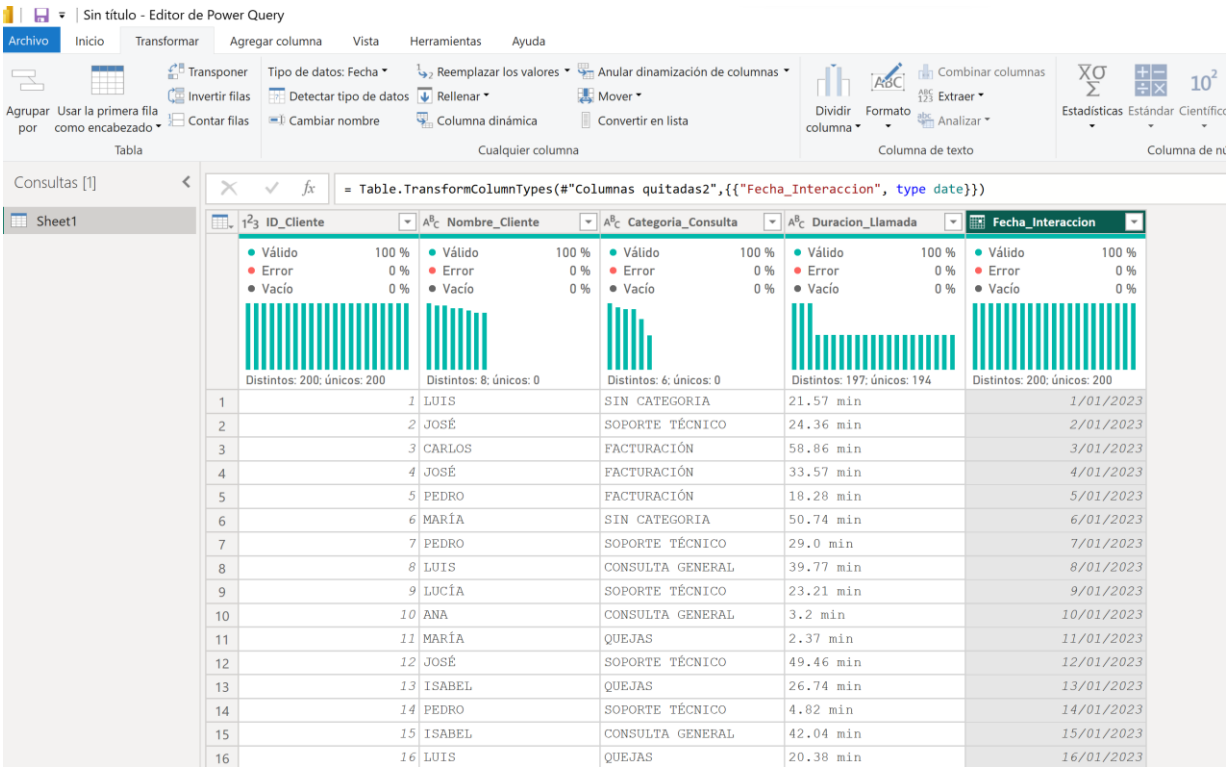
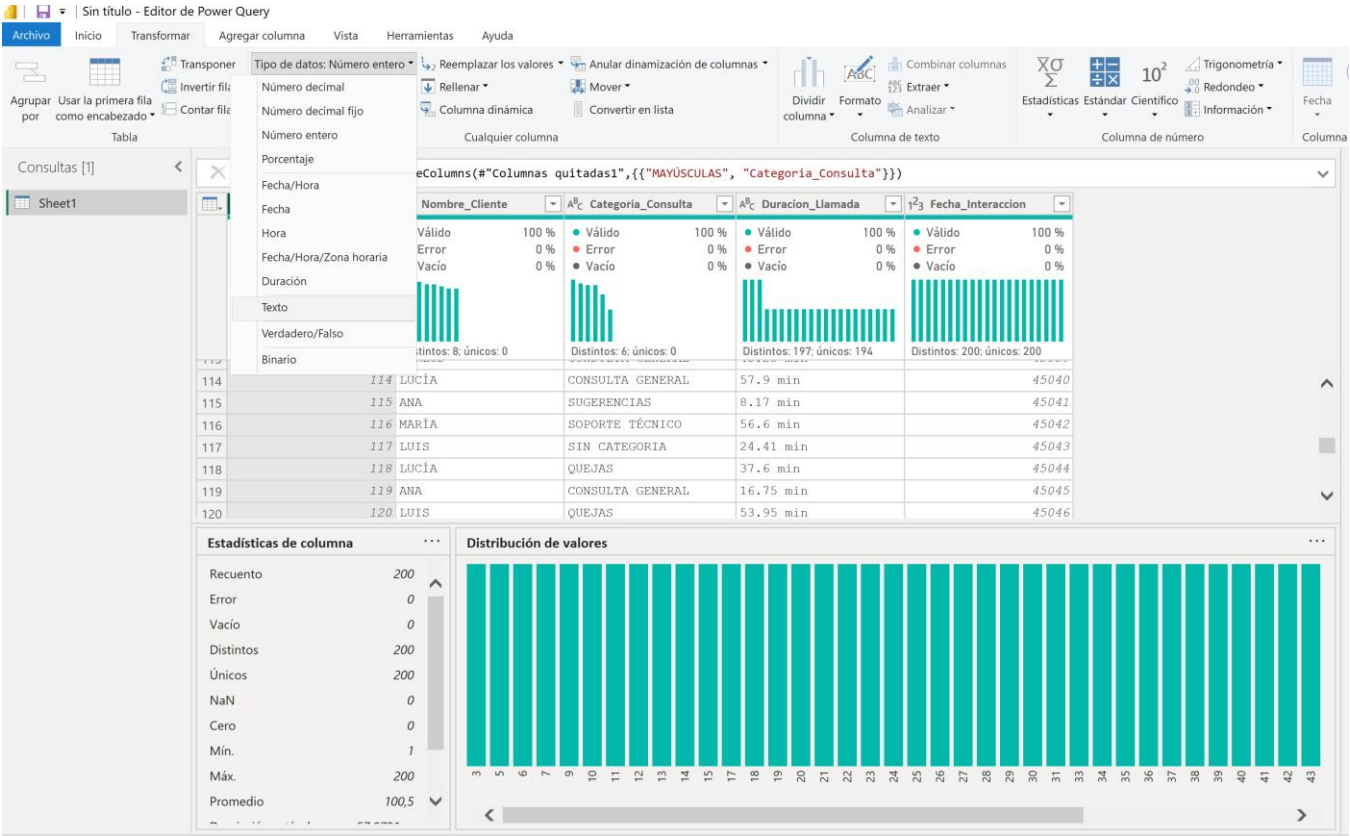
Reemplazar con:

> Opciones avanzadas

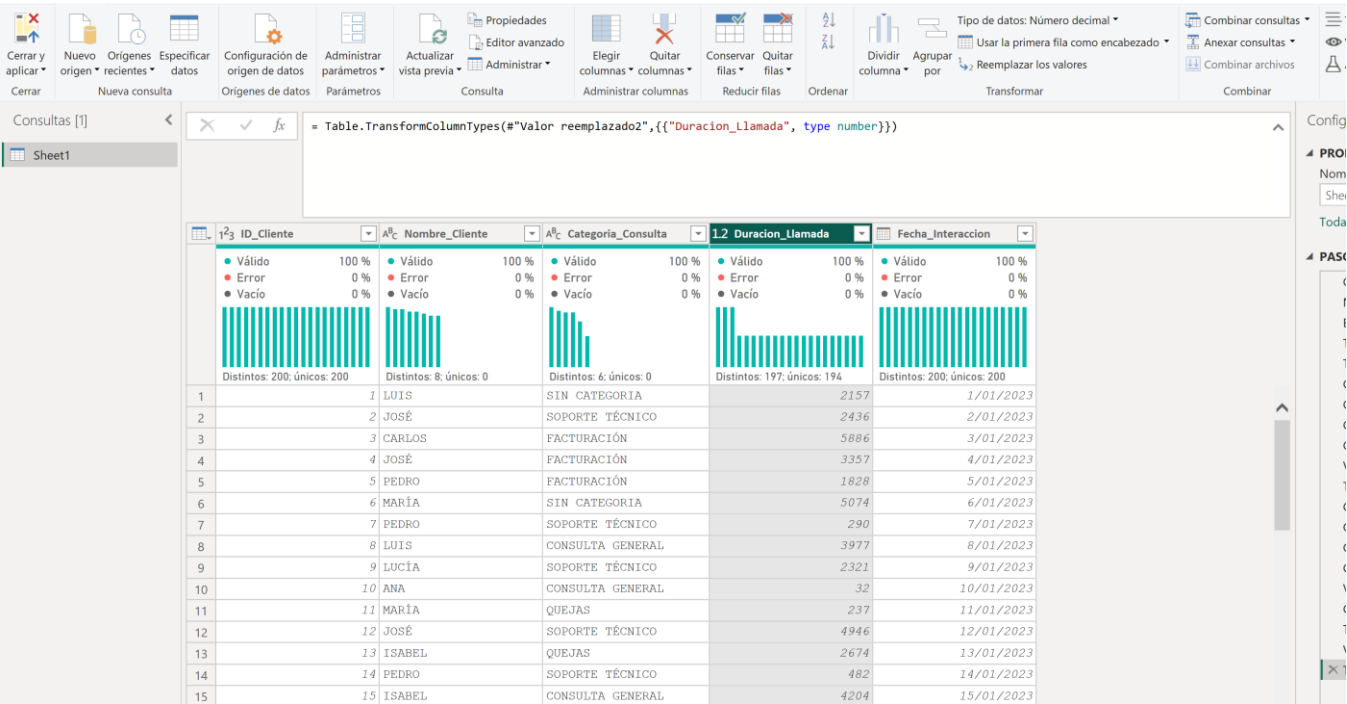
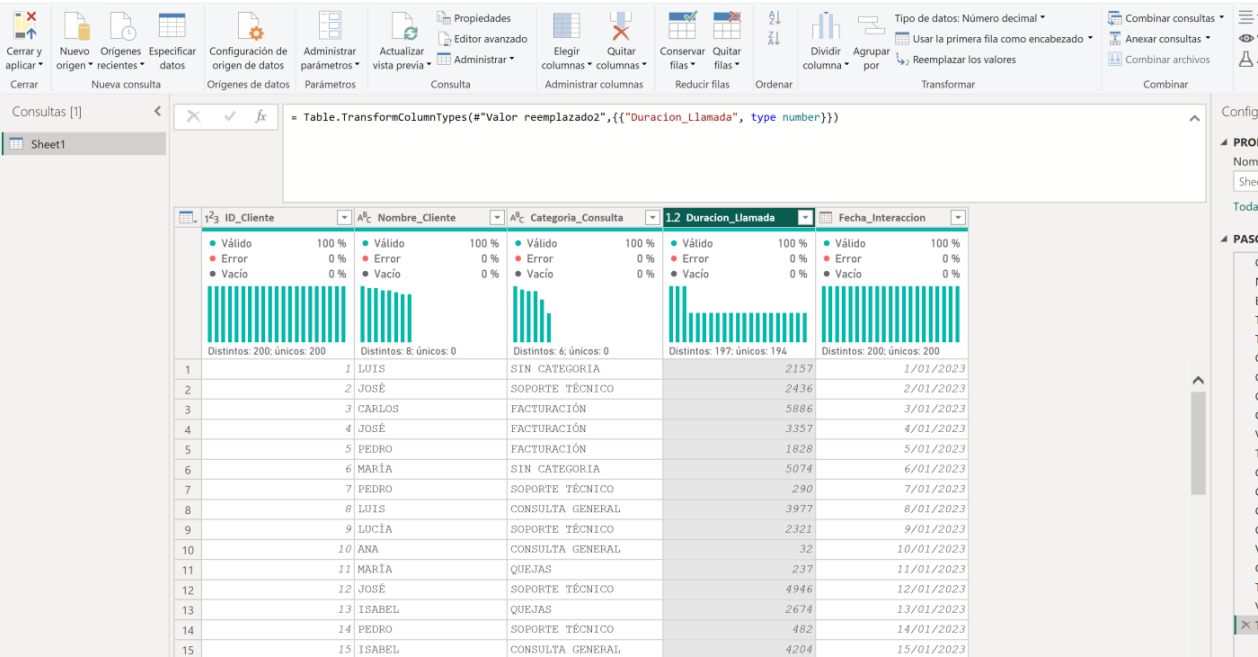
Aceptar Cancelar

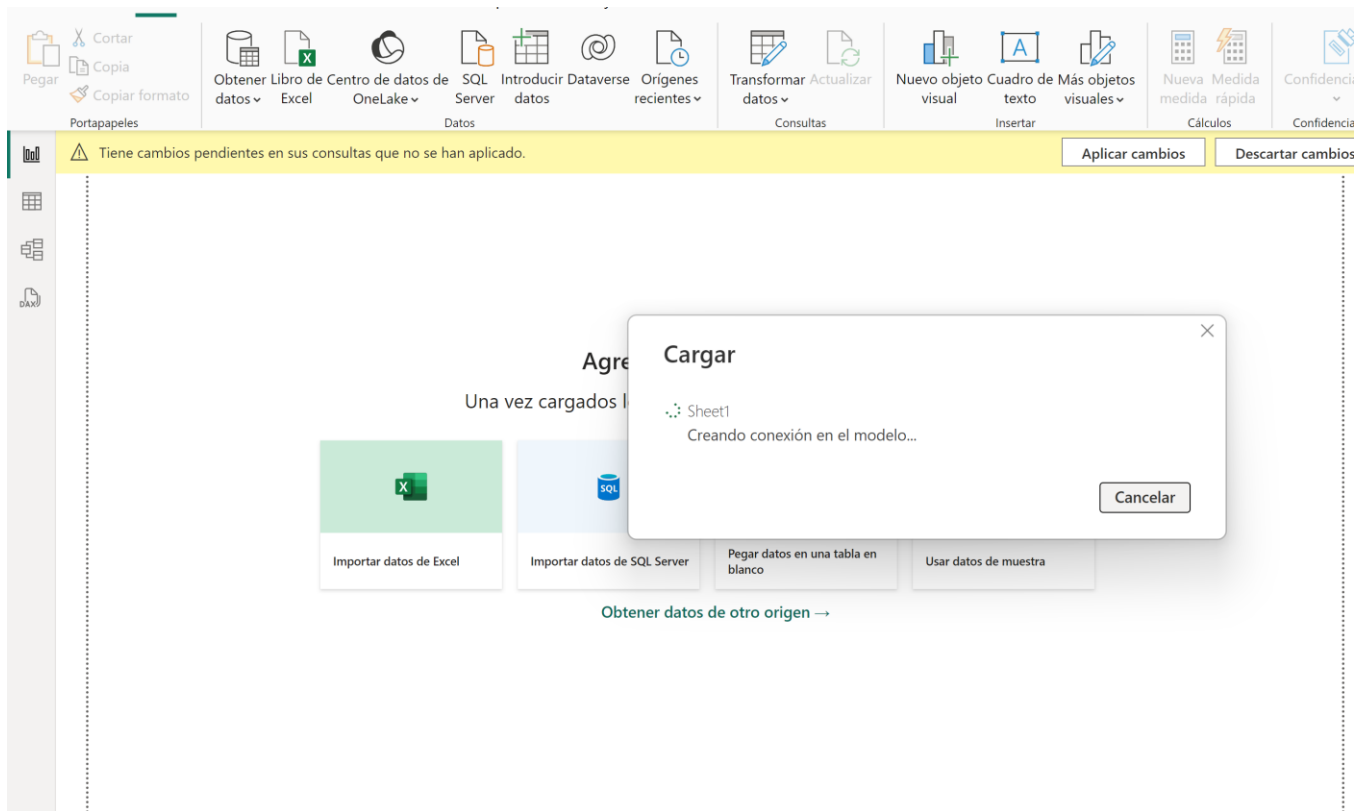
57.75 min 18.3 min 29.0 min 50.74 min 58.86 min 2.37 min 49.46 min 26.74 min

Cambiar tipos de Datos



Cargar y cerrar la ventana transformación





Visualizar la tabla para revision

Sin título - Power BI Desktop

Archivo Inicio Ayuda Herramientas de tablas Herramientas de columnas

Nombre: Duracion_Llamada Formato: General Resumen: Suma Tipo de datos: Número decimal \$ % Automático Categoría de datos: Sin clasificar

Ordenar por columna: Ordenar Grupos de datos: Grupos Administrar relaciones: Relaciones Nueva columna: Cálculos

ID_Cliente	Nombre_Cliente	Categoria_Conсульта	Duracion_Llamada	Fecha_Interaccion
1	LUIS	SIN CATEGORIA	2157	01/01/2023
2	JOSÉ	SOPORTE TÉCNICO	2436	02/01/2023
3	CARLOS	FACTURACIÓN	5886	03/01/2023
4	JOSÉ	FACTURACIÓN	3357	04/01/2023
5	PEDRO	FACTURACIÓN	1828	05/01/2023
6	MARÍA	SIN CATEGORIA	5074	06/01/2023
7	PEDRO	SOPORTE TÉCNICO	290	07/01/2023
8	LUIS	CONSULTA GENERAL	3977	08/01/2023
9	LUCÍA	SOPORTE TÉCNICO	2321	09/01/2023
10	ANA	CONSULTA GENERAL	32	10/01/2023
11	MARÍA	QUEJAS	237	11/01/2023
12	JOSÉ	SOPORTE TÉCNICO	4946	12/01/2023
13	ISABEL	QUEJAS	2674	13/01/2023
14	PEDRO	SOPORTE TÉCNICO	482	14/01/2023
15	ISABEL	CONSULTA GENERAL	4204	15/01/2023
16	LUIS	QUEJAS	2038	16/01/2023
17	CARLOS	FACTURACIÓN	1976	17/01/2023
18	ISABEL	QUEJAS	5129	18/01/2023
19	ANA	FACTURACIÓN	1043	19/01/2023
20	MARÍA	SUGERENCIAS	3122	20/01/2023
21	LUIS	SOPORTE TÉCNICO	2174	21/01/2023
22	PEDRO	QUEJAS	4828	22/01/2023
23	ISABEL	SOPORTE TÉCNICO	2845	23/01/2023
24	PEDRO	SOPORTE TÉCNICO	2327	24/01/2023
25	LUIS	FACTURACIÓN	3942	25/01/2023
26	CARLOS	CONSULTA GENERAL	188	26/01/2023
27	LUIS	QUEJAS	3998	27/01/2023

Tabla: Sheet1 (200 filas) Columna: Duracion_Llamada (197 valores distintos)

Datos: Sheet1, Categoria_Conсульта, Duracion_Llamada, Fecha_Interaccion, ID_Cliente, Nombre_Cliente

Actualización disponible (clic para descargarla)

Conectar los datos

Limpiar Datos:

Unificar el formato de Nombre.

Reemplazar valores NULL.

Reemplazar minutos erróneos o mal formateados.

Cambiar tipos de Datos: Verifica y ajusta el tipo de cada columna para asegurar su correcta interpretación.

Cargar y cerrar la ventana de transformación: Aplica y guarda los cambios en el conjunto de datos.

Visualizar la tabla para revisión: Revisa los datos cargados y verifica que todo esté correcto antes de continuar con los análisis.