



SALESIANOS UNIVERSIDAD DON BOSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE COMPUTACIÓN

CICLO 02-2020

“PRIMER DESAFÍO PRÁCTICO”

GRUPO DE LABORATORIO:

01

CARRERA:

INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

PRESENTADO POR:

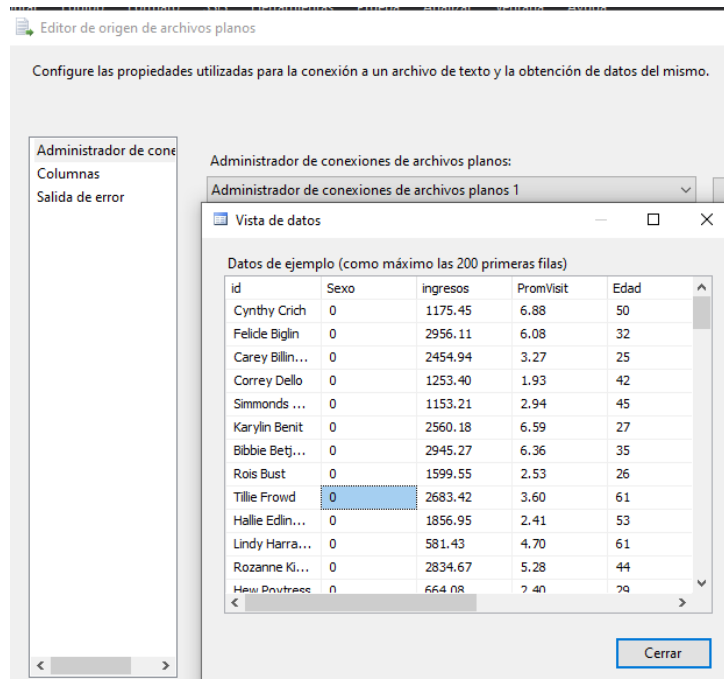
Carnet	Nombre	Apellido
VC190544	Francisco José	Valle Cornejo
AV190086	César Adilson	Ayala Vásquez

DOCENTE:

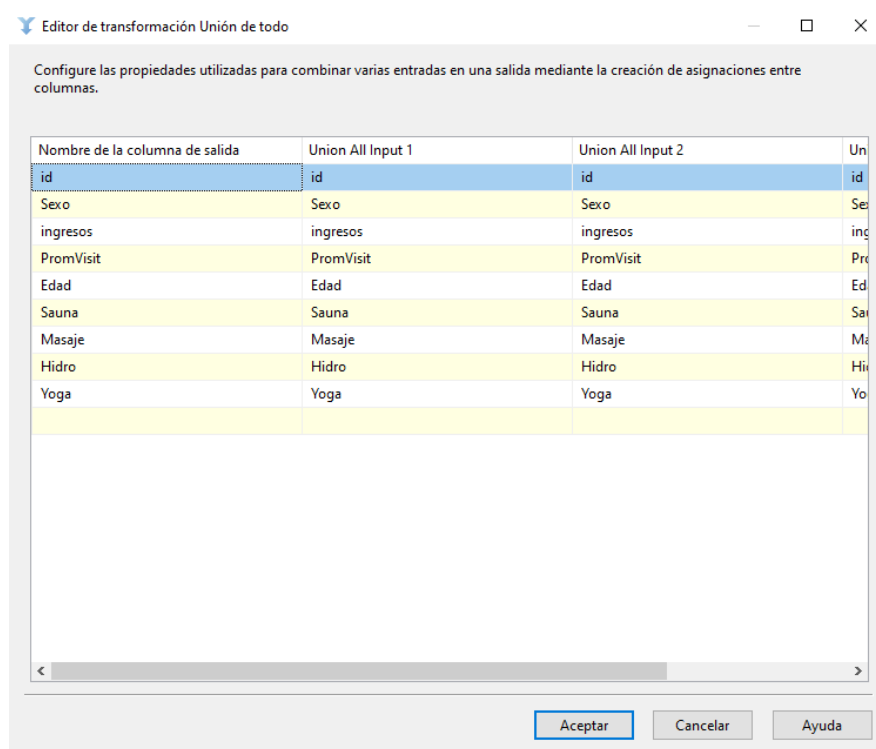
Alexander Alberto Sigüenza Campos

EJERCICIO 1

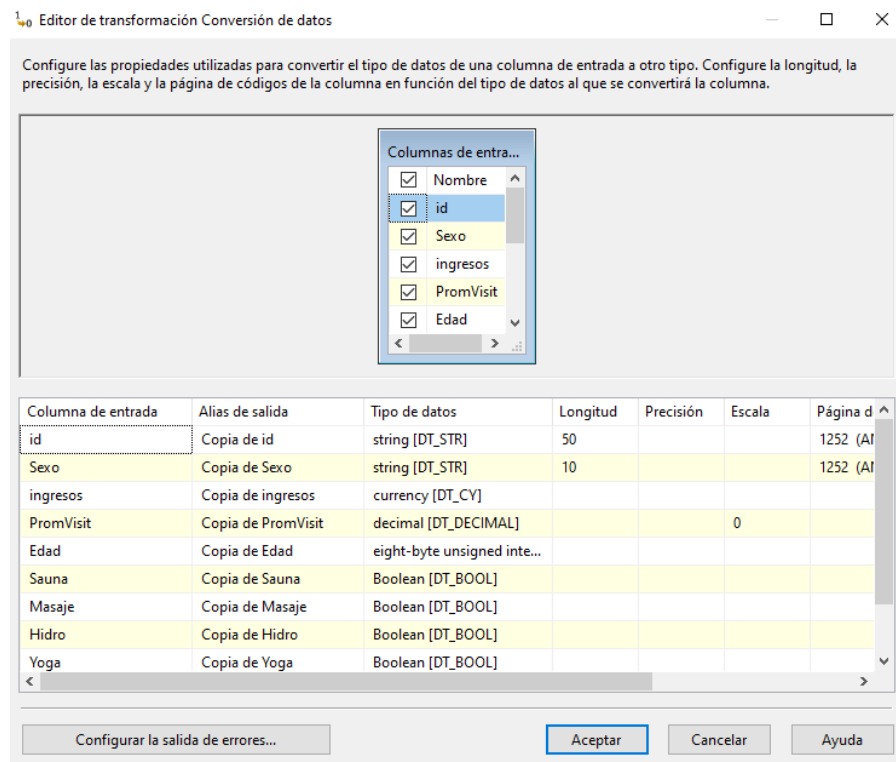
Paso 1: Se crean tres orígenes de Archivos planos y se selecciona como origen los archivos .csv, es importante seleccionar que el separador de columnas es la coma (,)



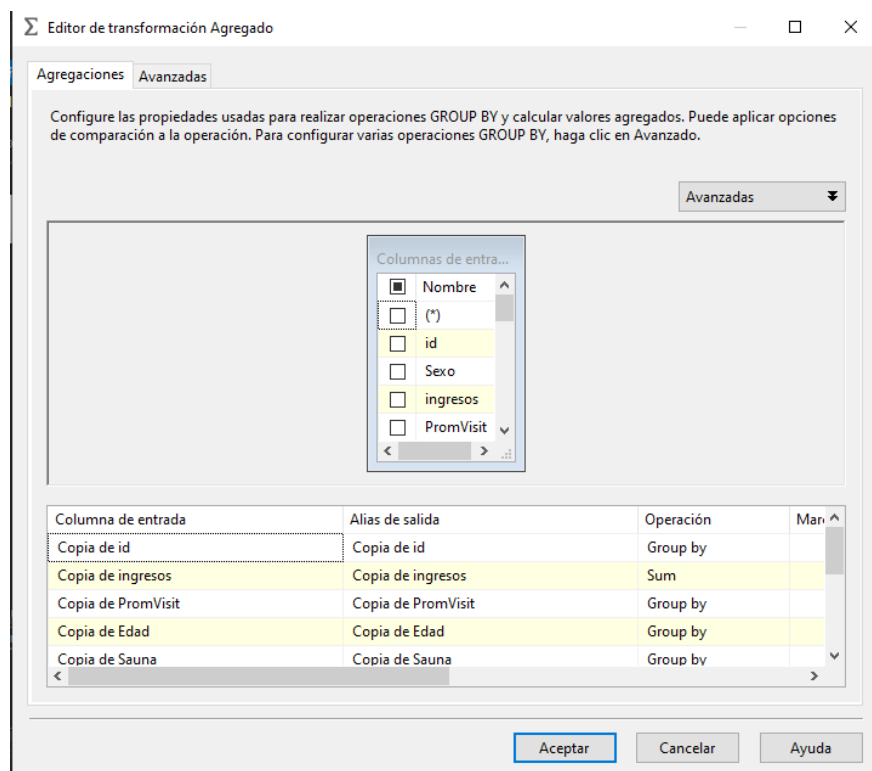
Paso 2: Agregar un Union All para unir todos los datos, pues los encabezados de su tabla son exactamente los mismos



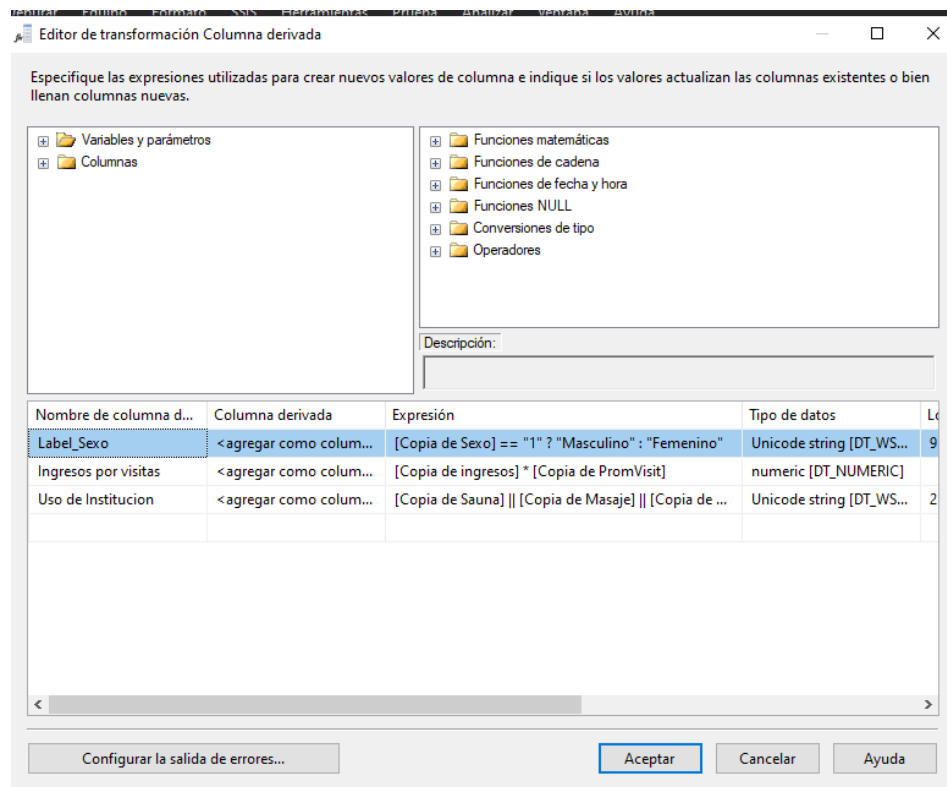
Paso 3: Agregar un conversor de datos para que los datos estén en su variable correspondiente, importante trasladar los ingresos a tipo “Currency”



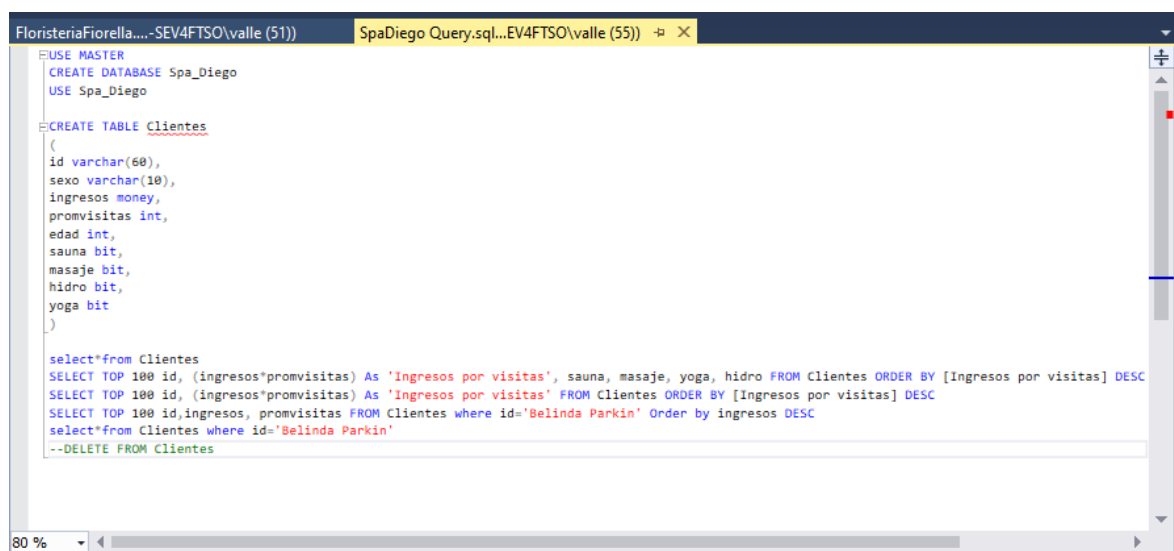
Paso 4: Agregar un “Agregate” Para que los ingresos monetarios se Sumen



Paso 5: Agregar un derivador de columnas que interprete la columna “Sexo” Como Masculino y Femenino y una tabla que multiplique los ingresos por la cantidad de visitas, además de otro Conversor para pasar el nuevo dato a una cadena de formato distinto a UNICODE

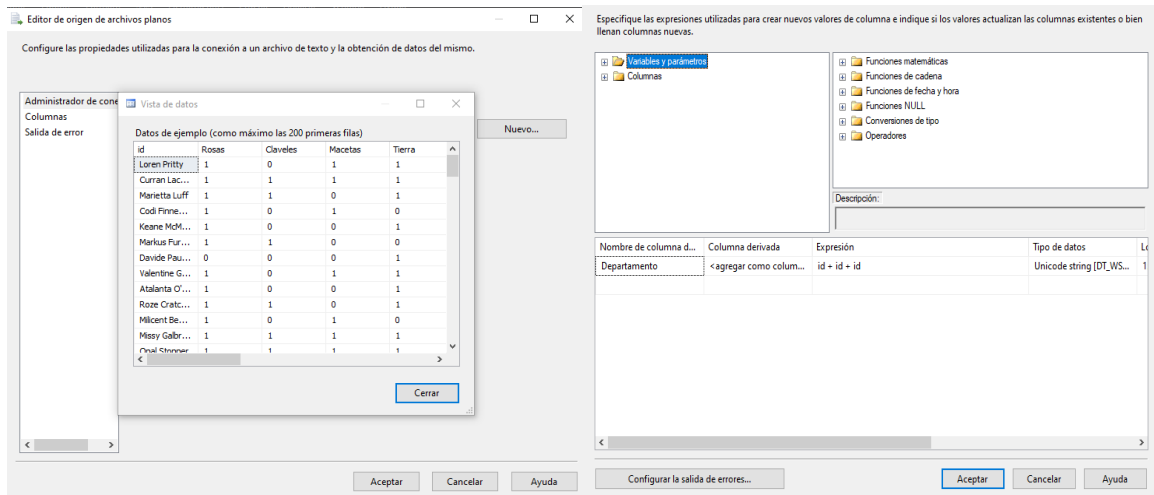


Paso 6: Enlazar un Destino OLE DB para enviar todos los datos a una tabla creada con anterioridad y ejecutar. y tres tablas de Excel 97 donde ingresar a los clientes ordenados de mayor a menor, y dividiéndolos además por su genero

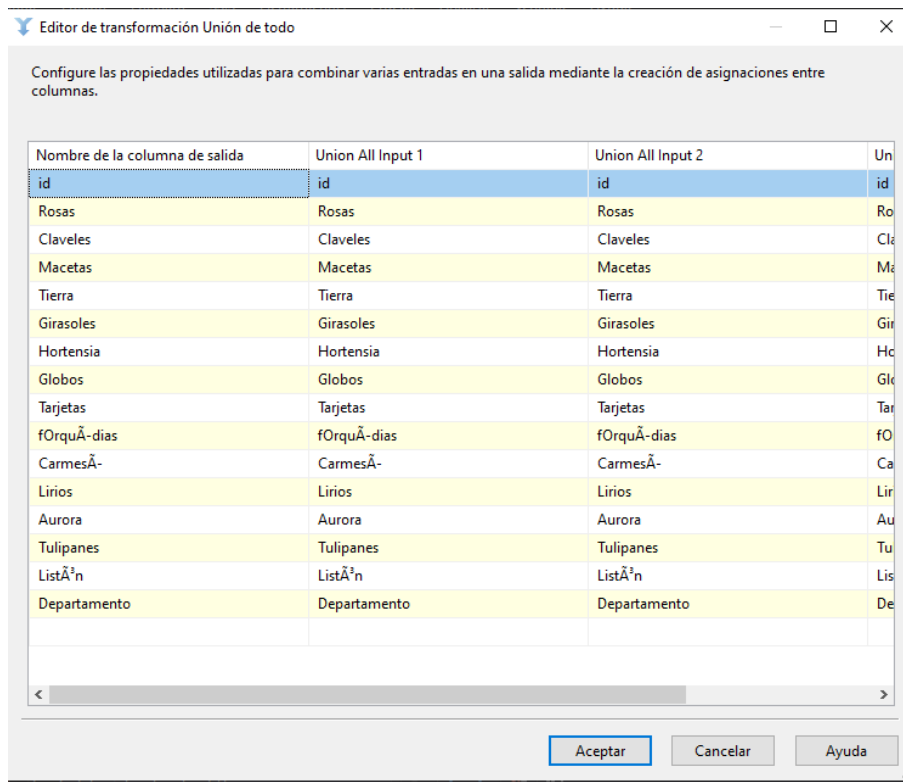


EJERCICIO 2

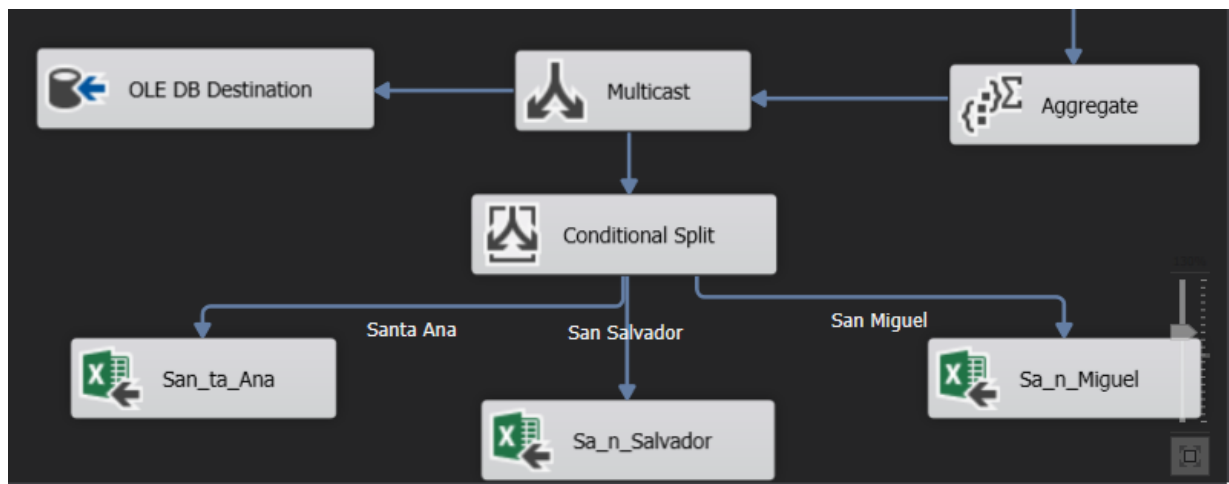
Paso 1: Enlazar los archivos .csv como archivo plano separado por comas en el SQL, después agregarles a todos un “Derived Column” para separarlos de los demás indicando de qué departamento son creando una llave complicada con su id



Paso 2: Usando un Union All agrupar todos los datos de los tres archivos para seguido, Usar un Data Converter para cambiar todos a booleanos con la excepción del Id



Paso 3: Al igual que en el Ejercicio 1 se mandó información a una tabla de SQL Server y a 3 tablas de Excel que usan un “Conditional Split” Para leer la llave compuesta y saber a dónde enviar los datos dependiendo de su departamento



Editor de transformación División condicional

Especifique las condiciones utilizadas para dirigir filas de entrada a salidas específicas. Si una fila de entrada no coincide con ninguna condición, se dirigirá a una salida predeterminada.

+ Variables y parámetros
+ Columnas

+ Funciones matemáticas
+ Funciones de cadena
+ Funciones de fecha y hora
+ Funciones NULL
+ Conversiones de tipo
+ Operadores

Descripción:

Orden	Nombre de salida	Condición
1	Santa Ana	ID == [Copia de Departamento]
2	San Salvador	[Copia de Departamento] == ID + ID + ID
3	San Miguel	[Copia de Departamento] == ID + ID

Nombre de salida predeterminado: Conditional Split Default Output

Configurar la salida de errores... Aceptar Cancelar Ayuda

EJERCICIO 3

Paso 1: Se crean dos orígenes ADO.NET, uno de ellos se enlaza a la base de datos: “db_roaming_guatemala” en SQL Server; por otra parte, el segundo origen será enlazado a la base de datos: “db_roaming_costarica”.

Paso 2: Se escribirá la siguiente sentencia sql en el origen de **SQL Sever**:

```
“SELECT                                cli.idcliente,                                cli.idtipocliente,
cli.duit,cli.nit,cli.codigo_cliente,cli.nombres,cli.apellidos,cli.numero_telefono,cli.sexo,cli
i.estado,fact.monto_facturacion,tipo.nombre_tipo,
cod_pais=(SUBSTRING(cli.codigo_cliente,1,2)) FROM cliente cli
INNER JOIN facturacion fact ON cli.idcliente=fact.idcliente
INNER JOIN tipo_clientes tipo ON tipo.idtipocliente=cli.idtipocliente”.
```

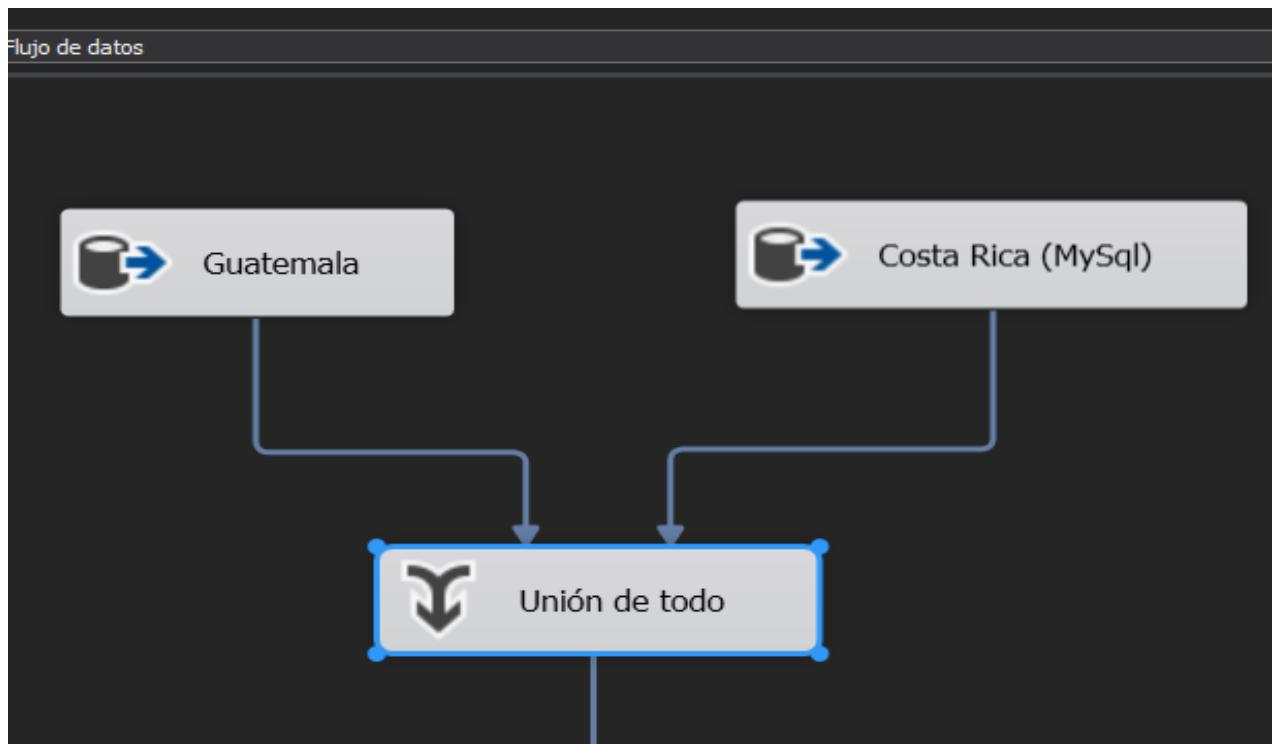
En el origen de **MySql** se escribirá la siguiente sentencia:

```
“SELECT                                cli.idcliente,                                cli.idtipocliente,
cli.duit,cli.nit,cli.codigo_cliente,cli.nombres,cli.apellidos,cli.numero_telefono,cli.sexo,cli
i.estado,fact.monto_facturacion,tipo.nombre_tipo,
SUBSTRING(cli.codigo_cliente,1,2) FROM cliente cli
INNER JOIN facturacion fact ON cli.idcliente=fact.idcliente
INNER JOIN tipo_clientes tipo ON tipo.idtipocliente=cli.idtipocliente”.
```

Con esta sentencia obtenemos los datos de nuestro interés para el ETL.

The screenshot shows the 'Administrador de conexiones de ADO.NET' window. The 'Conexión' dropdown is set to 'DESKTOP-G8U2RB1\SQLEXPRESS.db_roaming_guatemala1'. The 'Modo de acceso a datos' is set to 'Comando SQL'. The 'Texto de comando SQL' text area contains the following SQL query:
SELECT cli.idcliente, cli.idtipocliente, cli.duit,cli.nit,cli.codigo_cliente,cli.nombres,cli.apellidos,cli.numero_telefono,cli.sexo,cli.estado,fact.monto_facturacion,tipo.nombre_tipo, cod_pais=(SUBSTRING(cli.codigo_cliente,1,2)) FROM cliente cli INNER JOIN facturacion fact ON cli.idcliente=fact.idcliente INNER JOIN tipo_clientes tipo ON tipo.idtipocliente=cli.idtipocliente. Buttons for 'Nueva...', 'Generar consulta...', 'Examinar...', and 'Vista previa...' are visible.

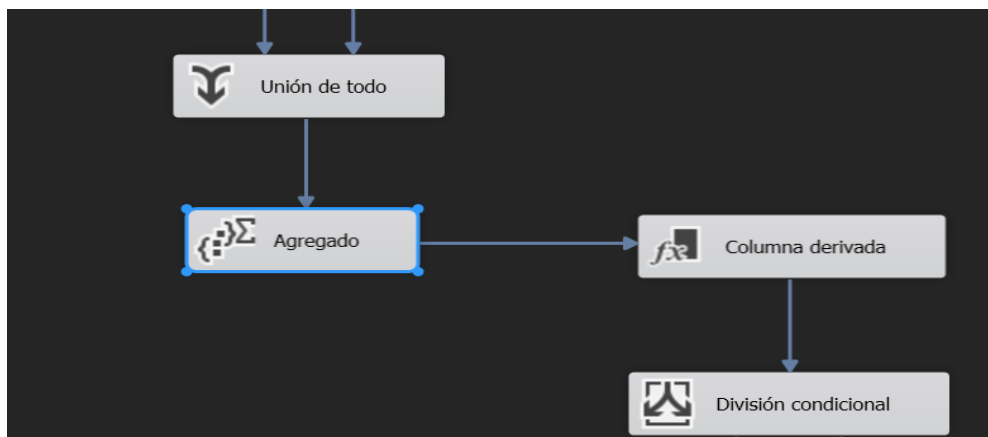
Paso 3: Agregamos un Union All (unión de todo), para la unificación de todos los datos.



Paso 4: Asignamos las entradas del Union all de la siguiente manera:

Nombre de la columna de salida	Entrada de Unión de todo 1	Entrada de Unión de todo 2
idcliente	idcliente	idcliente
idtipocliente	idtipocliente	idtipocliente
dui	dui	dui
nit	nit	nit
codigo_cliente	codigo_cliente	codigo_cliente
nombres	nombres	nombres
apellidos	apellidos	apellidos
numero_telefono	numero_telefono	numero_telefono
sexo	sexo	sexo
estado	estado	estado
monto_facturacion	monto_facturacion	monto_facturacion
nombre_tipo	nombre_tipo	nombre_tipo
cod_pais	cod_pais	SUBSTRING(cli.codigo_cliente,1,2)

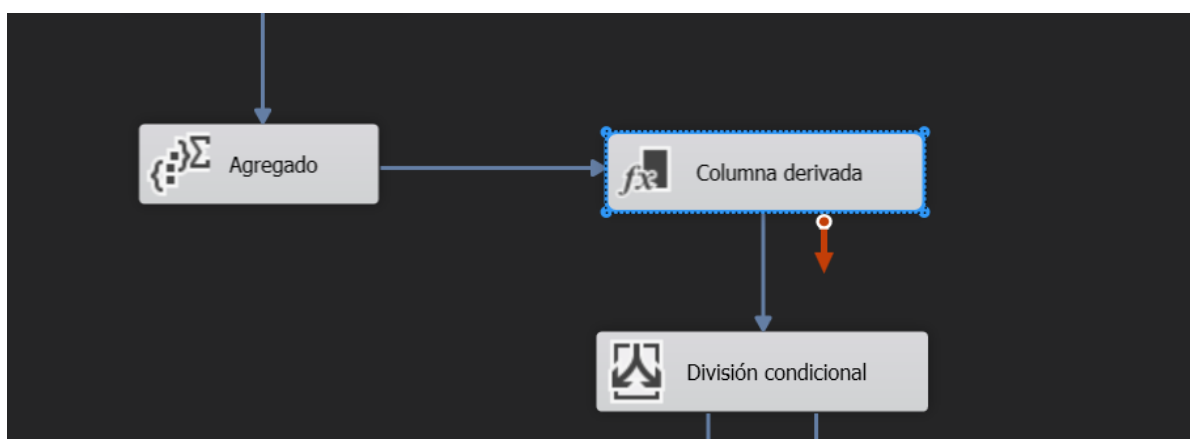
Paso 5: Conectamos un “Aggregate” al “Union all”. Esto se hace para que los montos de facturación se sumen.



Paso 6: Configuramos el aggregate de la siguiente manera:

Columna de entrada	Alias de salida	Operación
idcliente	idcliente	GROUP BY
idtipocliente	idtipocliente	GROUP BY
dui	dui	GROUP BY
nit	nit	GROUP BY
codigo_cliente	codigo_cliente	GROUP BY
nombres	nombres	GROUP BY
apellidos	apellidos	GROUP BY
numero_telefono	numero_telefono	GROUP BY
sexo	sexo	GROUP BY
estado	estado	GROUP BY
monto_facturacion	monto_facturacion	SUM
nombre_tipo	nombre_tipo	GROUP BY
cod_pais	cod_pais	GROUP BY

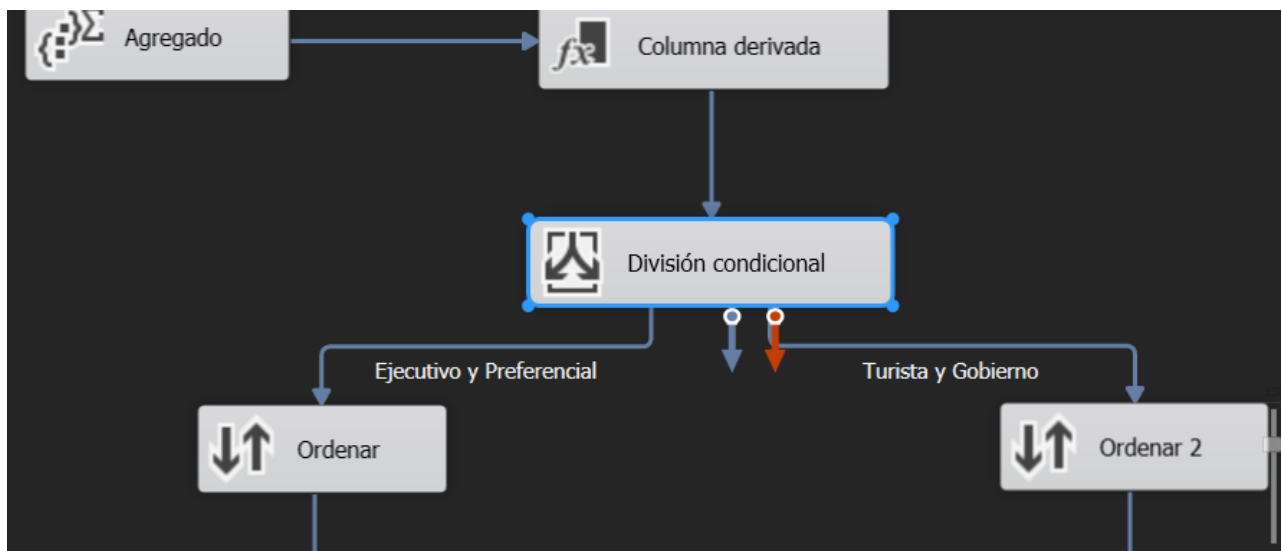
Paso 7: Agregamos una columna derivada para darle el formato deseado a cada uno de los campos a extraer.



Paso 8: Agregar las siguientes columnas y sus respectivas expresiones:

Nombre de columna d...	Columna derivada	Expresión
Codigo_Cliente_Upper	<agregar como colum...	UPPER(codigo_cliente)
Dui_Formato	<agregar como colum...	SUBSTRING(dui,1,8) + "-" + SUBSTRING(dui,9,1)
NIT_formato	<agregar como colum...	SUBSTRING(nit,1,4) + "-" + SUBSTRING(nit,5,6) + "-" + SUBSTRING(nit,11,3) + "-" + SUBSTRING(nit,14,1)
Nombre_Completo	<agregar como colum...	nombres + ", " + apellidos
Sexo_Label	<agregar como colum...	sexo == "m" ? "MASCULINO" : "FEMENINO"
Estado_label	<agregar como colum...	estado == "t" ? "ACTIVO" : "INACTIVO"
Telefono_Formato	<agregar como colum...	SUBSTRING(numero_telefono,1,4) + "-" + SUBSTRING(numero_telefono,5,8)
Codigo_país	<agregar como colum...	cod_pais

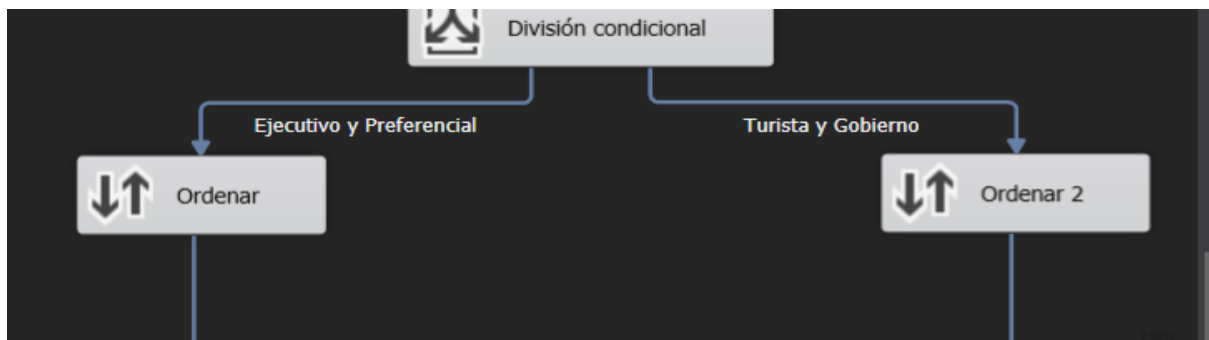
Paso 9: Agregar una División condicional para tener los datos seccionados en clientes Ejecutivos-Preferenciales y Turista-Gobierno



Paso 10: Configurar la División condicional de manera que los clientes ejecutivos y preferenciales se agrupen en un grupo diferente que los clientes turistas y del gobierno, para esto digitamos las siguientes condiciones:

Orden	Nombre de salida	Condición
1	Ejecutivo y Preferencial	idcliente == 1 idtipocliente == 2
2	Turista y Gobierno	idcliente == 3 idtipocliente == 4

Paso 11: A las dos salidas de la división condicional agregar un ordenar. En este caso, se ordenarán de forma ascendente por el DUI.

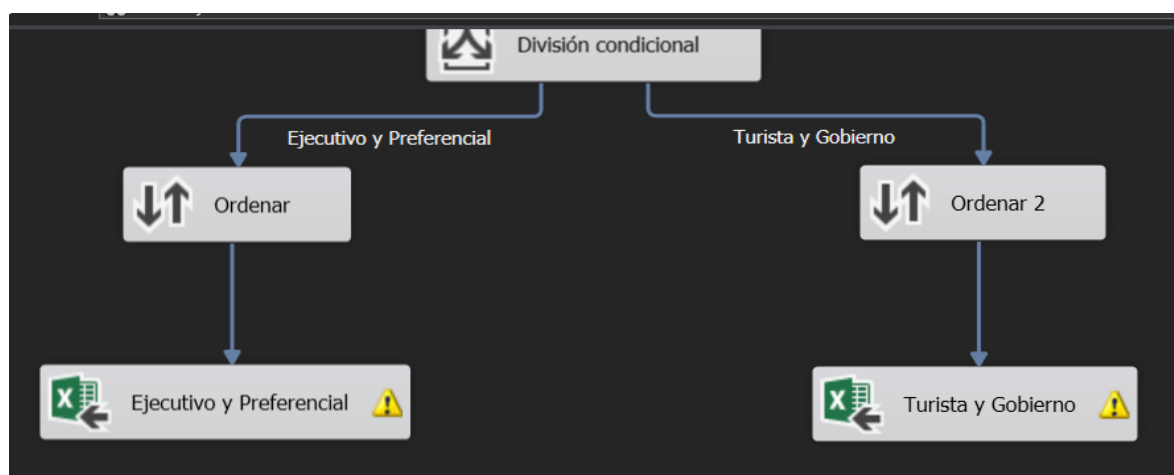


Columnas de entrada disponibles			
<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre	Paso a través	^
<input type="checkbox"/>	idcliente	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	idtipocliente	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	dui	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	nit	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	codigo_cliente	<input checked="" type="checkbox"/>	

Columna de entrada	Alias de salida	Tipo de orden	Criterio de or...
Dui_Formato	Dui_Formato	ascendente	1

Paso 12: Se seleccionan dos destinos Excel, los archivos de destino deberán poseer las siguientes columnas:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	CODIGO CLIENTE	DUI	NIT	NOMBRE COMPLETO	SEXO	TELEFONO	ESTADO	MONTO FACTURACION	TIPO CLIENTE	CODIGO DEL PAÍS
2										



Paso 13: Para la asignación de columnas de los destinos utilizaremos los datos con formato, los que se convirtieron en la columna derivada, las asignaciones son las siguientes:

Columna de entrada	Columna de destino
Codigo_Cliente_Upper	CODIGO CLIENTE
Dui_Formato	DUI
NIT_formato	NIT
Nombre_Completo	NOMBRE COMPLETO
Sexo_Label	SEXO
Telefono_Formato	TELEFONO
Estado_label	ESTADO
monto_facturacion	MONTO FACTURACION
nombre_tipo	TIPO CLIENTE
Codigo_país	CODIGO DEL PAÍS

Paso 14: Ejecutar el ETL y confirmar la integración de datos en los archivos excel, todo queda de la siguiente manera:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	CODIGO CLIENTE	DUI	NIT	NOMBRE COMPLETO	SEXO	TELEFONO	ESTADO	MONTO FACTURACION	TIPO CLIENTE	CODIGO DEL PAÍS
2	SV-RJ47679	00088387-2	1416-271278	JUAN DAVID, REYES SA	MASCULINO	7071-0453	INACTIVO	178.00	CLIENTE EJEC	sv
3	SV-NM9278	00090088-6	0614-271260	MANUEL VICENTE, NU	MASCULINO	6131-7133	INACTIVO	58.70	CLIENTE EJEC	sv
4	SV-RM20831	00196268-7	0315-181065	MAURICIO ERNESTO, R	MASCULINO	6261-0010	ACTIVO	281.30	CLIENTE EJEC	sv
5	SV-PR20278	00374800-4	0821-220252	RAUL ALBERTO, PINED	MASCULINO	6278-7729	ACTIVO	212.50	CLIENTE EJEC	sv
6	SV-GS47519	00829876-2	1010-030362	SARA LORENA, GUZMA	FEMENINO	6284-6340	ACTIVO	320.40	CLIENTE EJEC	sv
7	SV-RJ47676	00881659-4	0512-030470	JACOBO, RAMOS PERE	MASCULINO	7165-1054	INACTIVO	146.20	CLIENTE EJEC	sv
8	SV-PG47677	00927645-4	0522-200472	GUILLERMO, POCASAN	MASCULINO	7789-4991	ACTIVO	329.10	CLIENTE EJEC	sv
9	SV-CB47683	01062229-4	1109-250583	BLANCA MARIBEL, CRU	FEMENINO	7886-6026	ACTIVO	251.80	CLIENTE EJEC	sv
10	SV-BJ15868	01167192-9	1217-210658	JOSE ATILIO, BENITEZ P	MASCULINO	6207-4477	ACTIVO	301.90	CLIENTE EJEC	sv
11	SV-LC6418	01421695-6	0614-031062	CESAR MAURICIO, LOP	MASCULINO	6305-5568	ACTIVO	135.20	CLIENTE EJEC	sv
12	SV-CH47710	01695478-8	1324-220868	HECTOR MANUEL, CHA	MASCULINO	7778-1096	ACTIVO	86.40	CLIENTE EJEC	sv
13	SV-HE47712	01771937-7	0614-020980	ERICK STEFFAN, HERN	MASCULINO	7695-5228	ACTIVO	241.70	CLIENTE EJEC	sv
14	SV-GM47595	01890496-7	0502-250251	MARIO, GUARDADO	MASCULINO	7928-9424	ACTIVO	185.50	CLIENTE EJEC	sv
15	SV-DF22100	02377745-6	0614-180648	FRANCISCO ENRIQUE, L	MASCULINO	6523-6600	ACTIVO	160.20	CLIENTE EJEC	sv
16	SV-MJ25233	02435337-8	0614-161264	JORGE ALBERTO, MIRA	MASCULINO	6272-9067	INACTIVO	229.50	CLIENTE EJEC	sv
17	SV-ME47627	02454429-6	0607-270265	EVELYN DE LOS ANGEL	FEMENINO	7070-4632	ACTIVO	384.70	CLIENTE EJEC	sv
18	SV-GE25309	02575654-5	1407-201281	EDWIN JOVANY, GONZ	MASCULINO	7410-0034	ACTIVO	107.70	CLIENTE EJEC	sv
19	SV-CR47598	02593311-3	0614-200854	ROSA MARGARITA, CR	FEMENINO	6243-7362	ACTIVO	252.40	CLIENTE EJEC	sv
20	SV-PJ19861	02726756-8	0210-170964	JOSE MAURICIO, PINET	MASCULINO	6232-1846	ACTIVO	351.80	CLIENTE EJEC	sv
21	SV-OL19455	02921225-0	0103-240966	LUIS WALTER, ORTIZ M	MASCULINO	6294-7980	ACTIVO	295.40	CLIENTE EJEC	sv
22	SV-MS47711	04326581-9	1123-011290	SAMUEL GERARDO, MI	MASCULINO	7869-2068	ACTIVO	193.90	CLIENTE EJEC	sv