





Universidad Don Bosco, El Salvador

DMD941

Ciclo 02 -2022

Desafío #1

Integrantes del equipo:

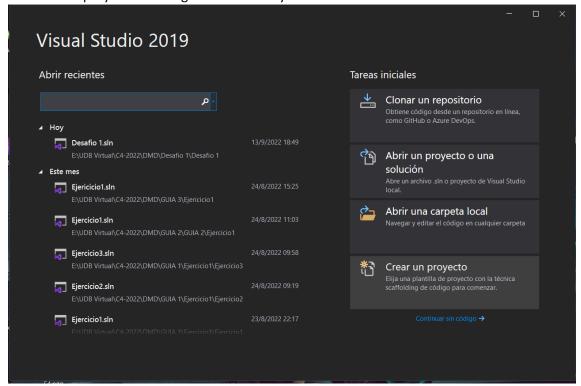
	Carné	
ohn Michael	FH120965	
10	ohn Michael	

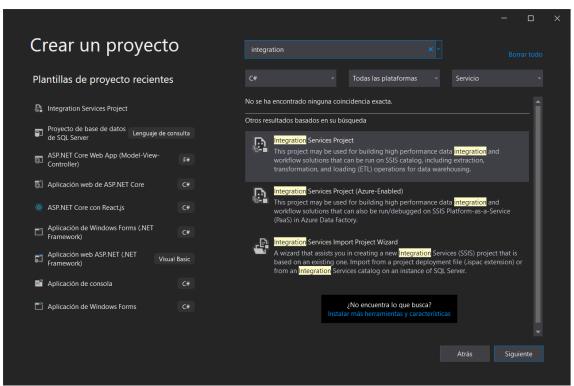






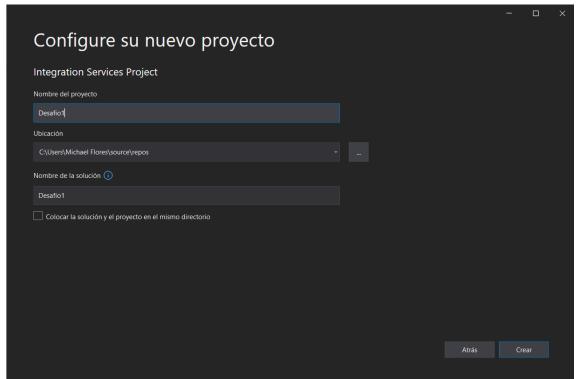
Creamos un proyecto de Integration Services y colocamos el nombre deseado



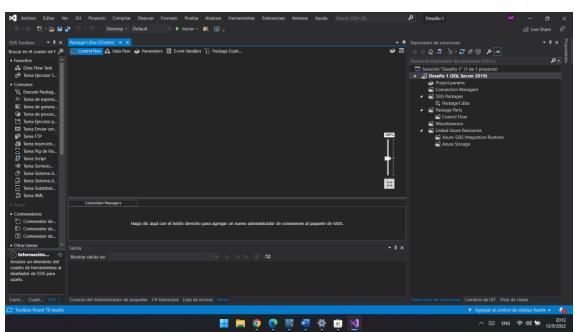








Al ingresar eliminaremos el package1 por defecto y creamos uno nuevo



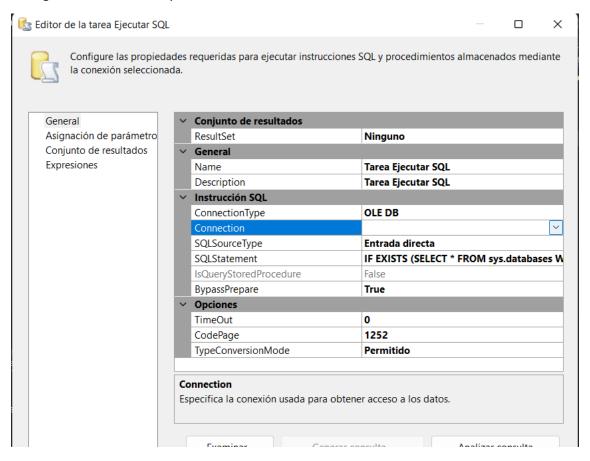




Agregamos una tare SQL desde el panel de herramientas y configuraremos nuestro script para la creación automática de la base de datos si no existe



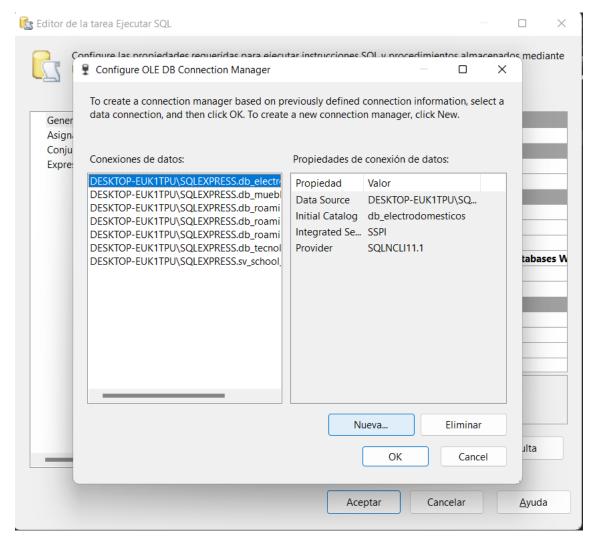
Configuramos la conexión y crearemos una nueva a nuestro servidor de base datos







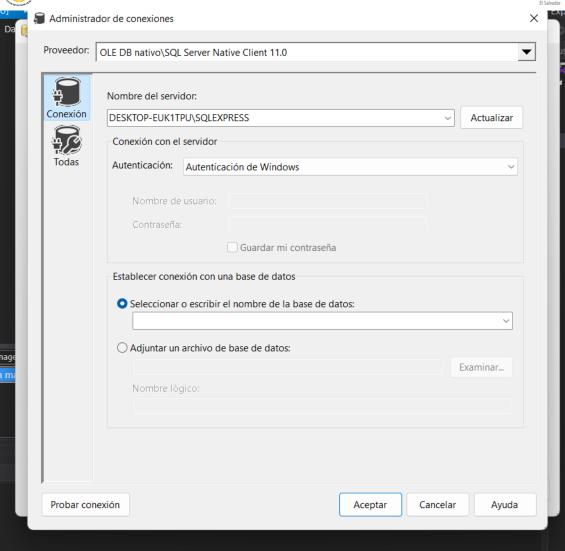
Seleccionamos "Nueva"



Luego indicamos nuestro servidor y el nombre de la base de datos que lo dejamos sin seleccionar.



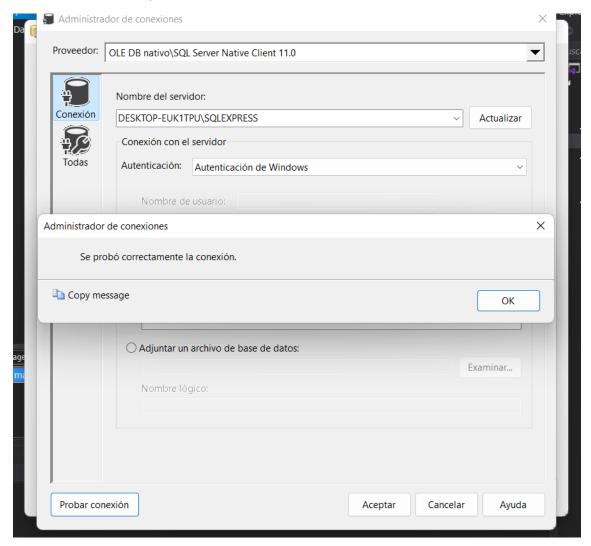








Probamos la conexión y damos click en "OK"

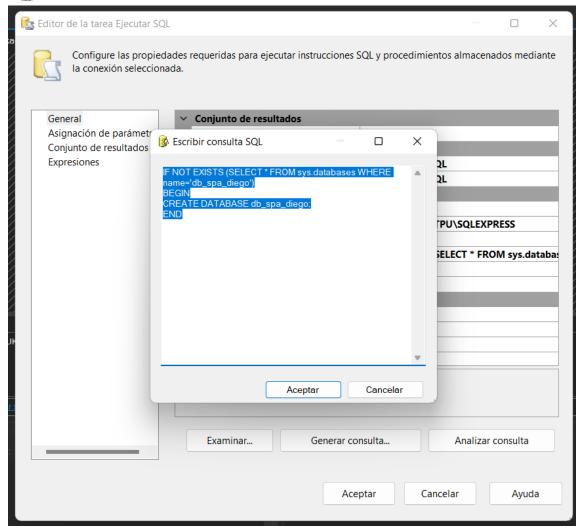


Luego copiamos el siguiente script en el SQL Statement de la configuración de la Tarea SQL a ejecutar y damos OK a ambas ventanas siguientes

```
☐ IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.databases WHERE name='db_spa_diego')
☐ BEGIN
☐ CREATE DATABASE db_spa_diego;
END
```







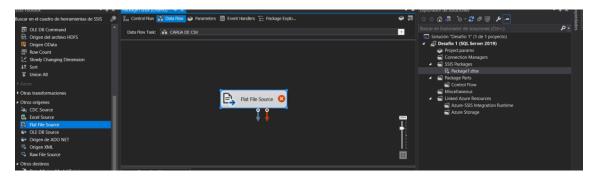
Agregamos un Data Flow Task y unimos ambos componentes.



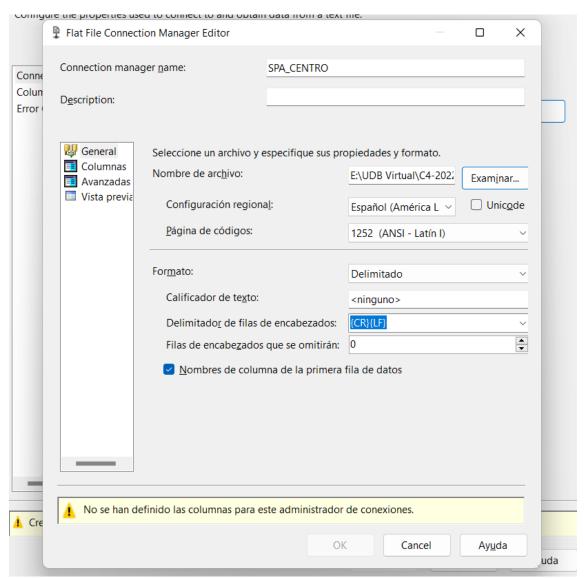




Damos dobles click para entrar a la configuración de nuestro ultimo componente. Para configurar la obtención de datos de los archivos CSV. Agregamos un Flat File Source.



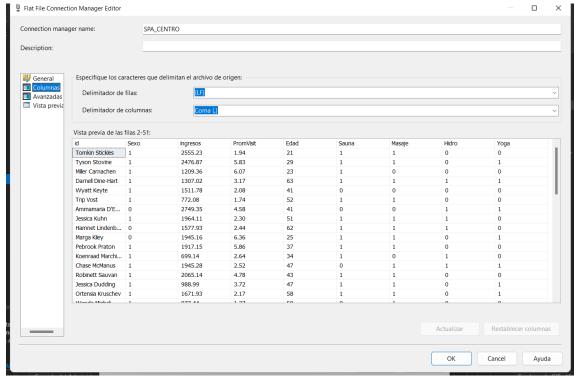
Procedemos a configurar cada archivo con un nombre, seleccionamos "Examinar" y elegimos el archivo deseado.



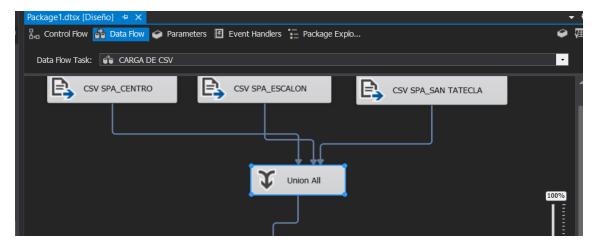
Verificamos las columnas y damos "OK"



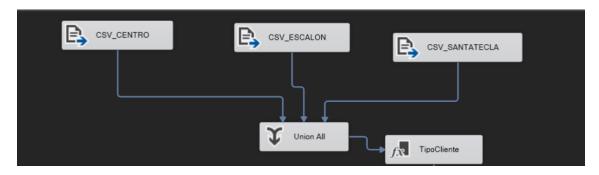




Hacemos lo mismo para los demás archivos CSV del ejercicio y agregamos un componente "Union All" para unir la información de los 3 archivos.



Utilizamos un componente "Derived Column"

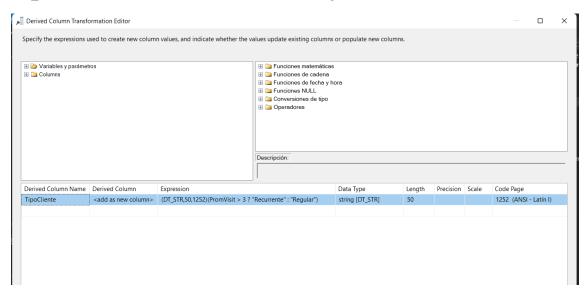




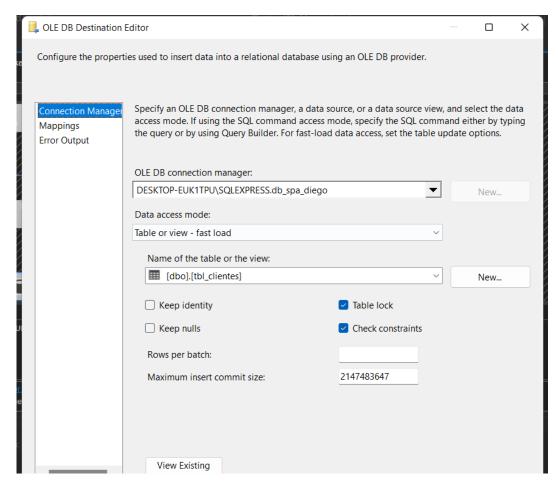


Vamos a agregar una columna llamada TipoCliente para segmentar a nuestros clientes por el promedio de visitas que ya tenemos. Vamos a colocar el nombre deseado e indicaremos que es una columna nueva y en la expresión se va colocar la condicional, si el promedio de visitas es mayor a 3 es un cliente recurrente y si no, el cliente será calificado como regular:

(DT_STR,50,1252)(PromVisit > 3 ? "Recurrente" : "Regular")



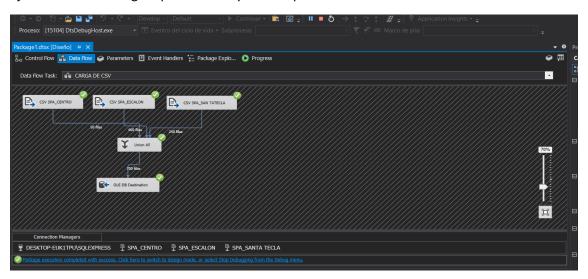
Luego agregamos un componente de "OLED DB Destination" para ingresar todos los registros a nuestra base de datos.



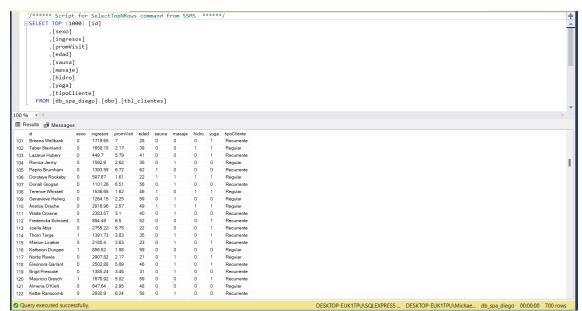




Ejecutamos el Package1 que creamos y vemos que todo esté en orden



Si todo está bien, deberíamos tener en base de datos los siguientes registros

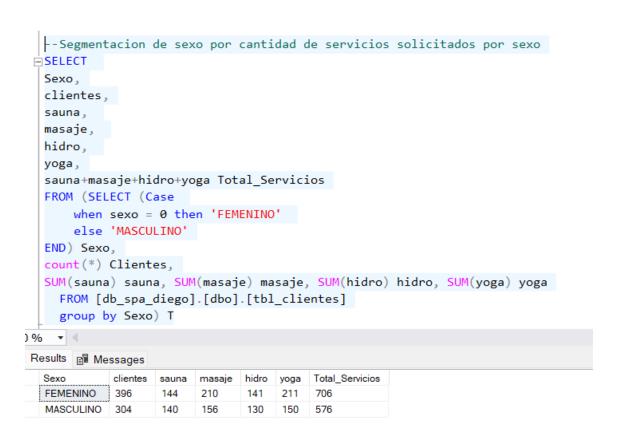






Consultas

```
⊟/***** Script for SelectTopNRows command from SSMS ******/
    --Segmentacion por sexo e ingreso promedio
   when sexo = 0 then 'FEMENINO'
        else 'MASCULINO'
    END) Sexo,
    count(*) Clientes,
    ROUND(AVG(INGRESOS),2) Ingreso_Promedio
      FROM [db_spa_diego].[dbo].[tbl_clientes]
      group by sexo
100 % ▼ 4
Results Messages
              Clientes Ingreso_Promedio
    Sexo
   FEMENINO 396
                    1654.69
    MASCULINO 304
                    1712.44
```







```
---Segmentacion tipo de cliente por cantidad de ingresos
ĠSELECT id,
 (Case
     when sexo = 0 then 'F'
     else 'M'
 END) Sexo,
 ingresos,
 promVisit,
 edad,
 (Case
     when ingresos between 1 and 1000 then 'A' -- NORMAL
     when ingresos between 1001 and 2000 then 'E' -- ESPECIAL
     when ingresos > 2000 then 'P' -- PREFERENCIAL
 END) TipoCliente
   FROM [db_spa_diego].[dbo].[tbl_clientes]
   group by id, sexo, ingresos, promVisit, edad
```

.00 % ▼ ◀

	id	Sexo	ingresos	promVisit	edad	TipoCliente
1	Ab St Quenin	М	2678.25	4.11	31	Р
2	Abbi Boyda	F	1803.34	3.63	62	E
3	Abelard Cassin	F	2077.93	6.85	38	P
4	Ad Peebles	F	1209.85	6.43	64	E
5	Addy Dillinton	F	1167.58	1.5	43	E
6	Adore Robottom	F	2723.01	4.76	61	P
7	Adriano Bellison	F	1874.17	2.44	55	E
8	Aeriell Gligori	F	608.07	1.69	50	Α
9	Aggi Conningham	F	2268.57	3.53	33	P
10	Aguistin Spera	М	255.94	5.35	54	Α
11	Al Gibbe	F	428.3	5.85	46	Α
12	Alexi Wildman	F	1734.3	3.92	62	E
13	Alford Pieroni	М	1155.83	1.59	39	E
14	Alfreda Pere	M	2493.15	1.18	51	P
15	Alina Edson	М	400.34	2.9	38	Α
16	Alis Langton	M	453.2	5.54	27	Α
17	Alisander Janway	М	2372.8	4.35	29	Р





```
--- Segmentacion tipo de cliente por cantidad de servicios solicitados
ĖSELECT id,
 (Case
     when sexo = 0 then 'F'
     else 'M'
 END) Sexo,
 ingresos,
 promVisit,
 edad,
 (Case
     when sauna+masaje+hidro+yoga between 0 and 1 then 'A' --NORMAL
     when sauna+masaje+hidro+yoga between 2 and 3 then 'E' -- ESPECIAL
     when sauna+masaje+hidro+yoga > 3 then 'P' --PREFERENCIAL
 END) TipoCliente
   FROM [db_spa_diego].[dbo].[tbl_clientes]
   group by id, sexo, ingresos,promVisit,edad, sauna+masaje+hidro+yoga
```

100 % ▼ ◀

	id	Sexo	ingresos	promVisit	edad	TipoCliente
1	Ab St Quenin	М	2678.25	4.11	31	Α
2	Abbi Boyda	F	1803.34	3.63	62	E
3	Abelard Cassin	F	2077.93	6.85	38	E
4	Ad Peebles	F	1209.85	6.43	64	E
5	Addy Dillinton	F	1167.58	1.5	43	Α
6	Adore Robottom	F	2723.01	4.76	61	E
7	Adriano Bellison	F	1874.17	2.44	55	E
8	Aeriell Gligori	F	608.07	1.69	50	E
9	Aggi Conningham	F	2268.57	3.53	33	E
10	Aguistin Spera	М	255.94	5.35	54	E
11	Al Gibbe	F	428.3	5.85	46	Α
12	Alexi Wildman	F	1734.3	3.92	62	Α
13	Alford Pieroni	М	1155.83	1.59	39	Α
14	Alfreda Pere	М	2493.15	1.18	51	Α
15	Alina Edson	М	400.34	2.9	38	E

Query executed successfully.





```
--Clientes que solicitaron 1 o mas servicios
   ±SELECT id,
    (Case
        when sexo = 0 then 'F'
        else 'M'
    END) Sexo,
    ingresos,
    promVisit,
    edad,
    sauna+masaje+hidro+yoga as Servicios_Solicitados
      FROM [db_spa_diego].[dbo].[tbl_clientes]
      group by id, sexo, ingresos,promVisit,edad,sauna+masaje+hidro+yoga
      having sauna+masaje+hidro+yoga > 1
100 % ▼ ◀
Sexo ingresos promVisit edad Servicios_Solicitados
    Abbi Boyda
                F
                      1803.34 3.63
                                     62
                                     38
                                          3
```

3

2077.93 6.85 Abelard Cassin F Ad Peebles F 1209.85 6.43 64 3 2723.01 4.76 61 4 Adore Robottom 1874.17 2.44 Adriano Bellison F 55 608.07 50 3 6 Aeriell Gligori 1.69 Aggi Conningham F 2268.57 3.53 33 M 255.94 5.35 Aguistin Spera 54 3 8 M 400.34 2.9 Alina Edson 38 3 453.2 10 Alis Langton 5.54 27 2372.8 4.35 Alisander Janway 11 M 1437.88 6.33 12 Alyse Hatherley M 2999.2 3.28 13 Ame Crum Amie Oulner M 2664.36 4.62 14 M 2172.6 1.47 15 Ammamaria D'E... F 2749.35 4.58 16 17 Anabella Bugdell F 786.44 2.5

898.46 4.33

1458.84 2.82

Query executed successfully.

Andrej Gillogley

Angelita Jaque...

18

19





```
--Segmentacion por edad
   SELECT id, (Case
        when sexo = 0 then 'F'
         else 'M'
     END) Sexo, ingresos, promVisit, edad,
         when edad between 0 and 17 then 'MENOR' -- MENOR
         when edad between 18 and 65 then 'JOVENES' -- JOVENES
         when edad between 66 and 79 then 'EDAD MEDIA' -- EDAD MEDIA
         when edad > 79 then 'ANCIANOS' -- ANCIANOS
     END) Clasificacion_Edad,
     sauna+masaje+hidro+yoga Servicios
       FROM [db_spa_diego].[dbo].[tbl_clientes]
       group by id, sexo, ingresos, promVisit, edad, sauna+masaje+hidro+yoga
100 % ▼ ◀
Sexo ingresos promVisit edad Clasificacion_Edad Servicios
                  M 2678.25 4.11
    Ab St Quenin
                                           JOVENES
    Abbi Boyda
                      1803.34 3.63
                                           JOVENES
                                                         3
                                         JOVENES
                     2077.93 6.85
                                    38
3
   Abelard Cassin
                 F
                                                         3
                 F
4
    Ad Peebles
                      1209.85 6.43
                                      64
                                           JOVENES
                                                         2
5
    Addy Dillinton
                 F
                       1167.58
                              1.5
                                      43
                                           JOVENES
                    2723.01 4.76
6
    Adore Robottom
                 F
                                      61
                                           JOVENES
                                                         2
                     1874.17 2.44
                                      55 JOVENES
    Adriano Bellison
    Aeriell Gligori
                     608.07 1.69
                                      50 JOVENES
                    2268.57 3.53
    Aggi Conningham F
                                      33 JOVENES
                                                         2
    Aguistin Spera
                    255.94
10
                                           JOVENES
                                                         3
                 М
                              5.35
                                      54
11
    Al Gibbe
                 F
                       428.3
                              5.85
                                      46
                                           JOVENES
                                                         0
                      1734.3
12
    Alexi Wildman
                 F
                              3.92
                                      62
                                           JOVENES
                                                         1
                    1155.83 1.59
13 Alford Pieroni
                                         JOVENES
                 M
                                      39
                 M 2493.15 1.18
14 Alfreda Pere
                                      51 JOVENES
               M 400.34 2.9
                                  38 JOVENES
15 Alina Edson
                                                         3
```

2

2

0

1437.88 6.33 19 Alyse Hatherley Query executed successfully.

Alisander Janway M

Alis Langton

Almeria O'Kielt

16

17

18

453.2

2372.8

647.64

5.54

4.35

2.95

27

29

48

30

JOVENES

JOVENES

JOVENES

JOVENES

М

F

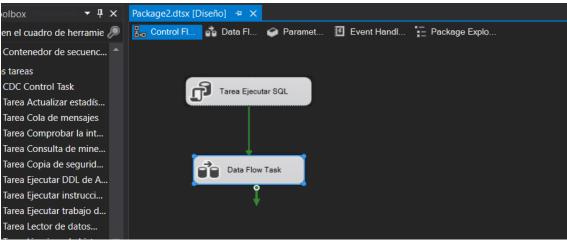
F

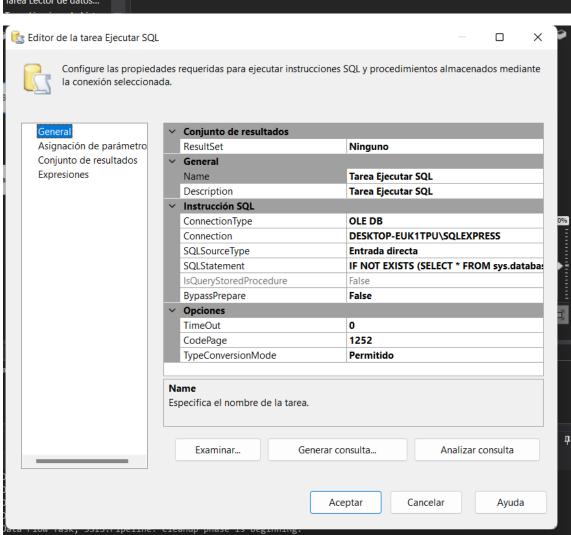




Ejercicio 2 (100%)

Vamos a crear un nuevo Package2 y utilizamos los mismos tipos de componentes que utilizamos en el ejercicio 1, solo que para está ocasión en la configuración de la tarea sql el query será para la creación de nuestra otra base de datos.

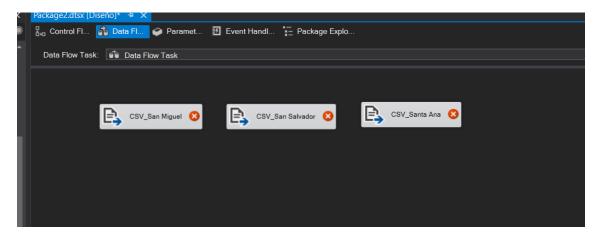




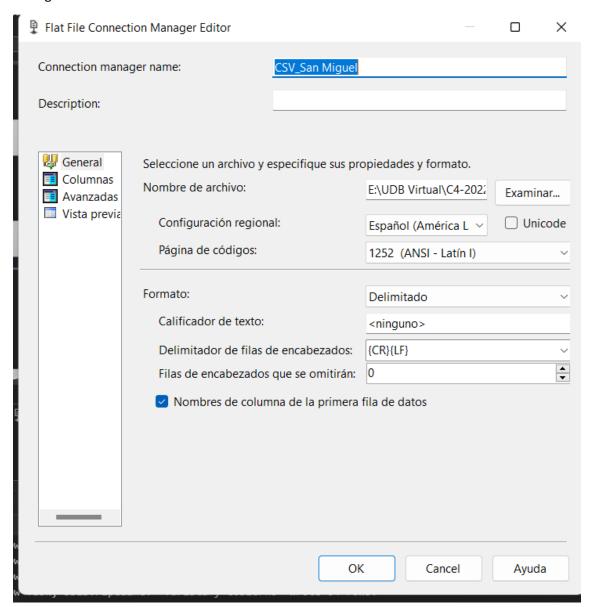




Vamos a agregar un elemento "Flat File Source" para cada CSV de nuestro ejercicio dentro de nuestro Data Flow Task



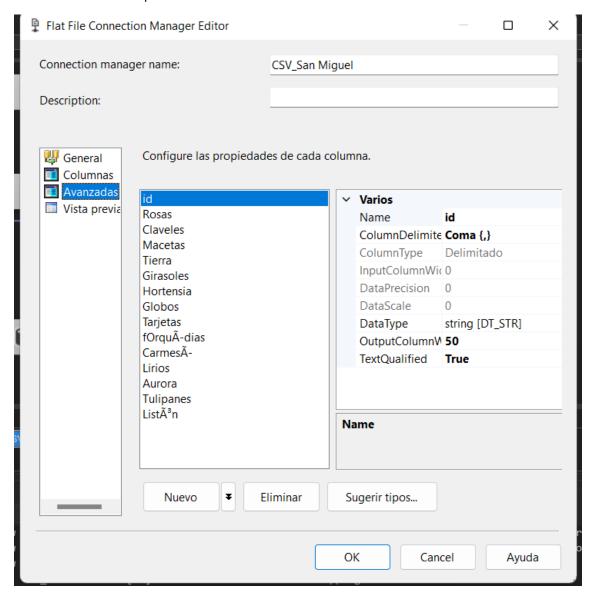
Configuramos cada archivo



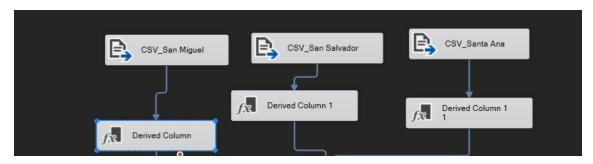




En el apartado de columnas le damos formato en el DataType de la configuración para no tener inconvenientes para insertar a la base de datos.



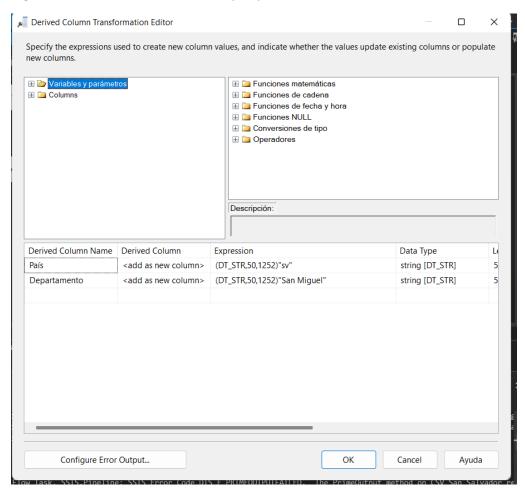
Agregamos componentes Delivered Column



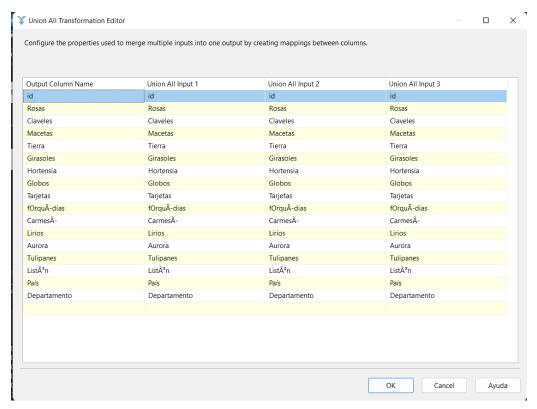




Ingresamos una nueva columna País y Departamento



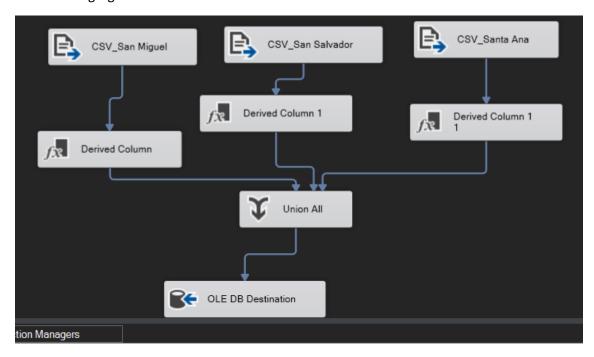
Agregamos un Union All y conectamos los 3 CSV



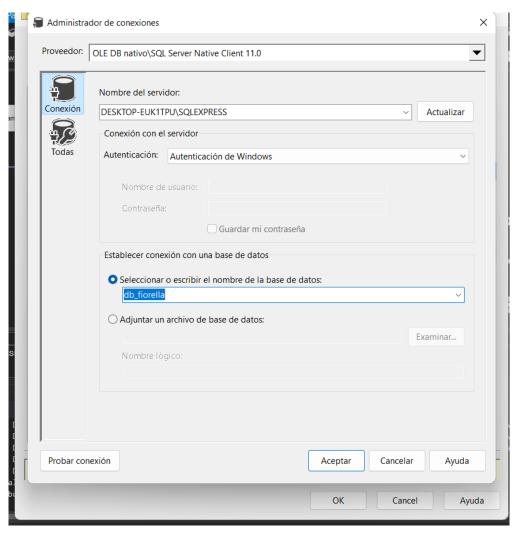




Por ultimo agregamos un OLED DB Destination



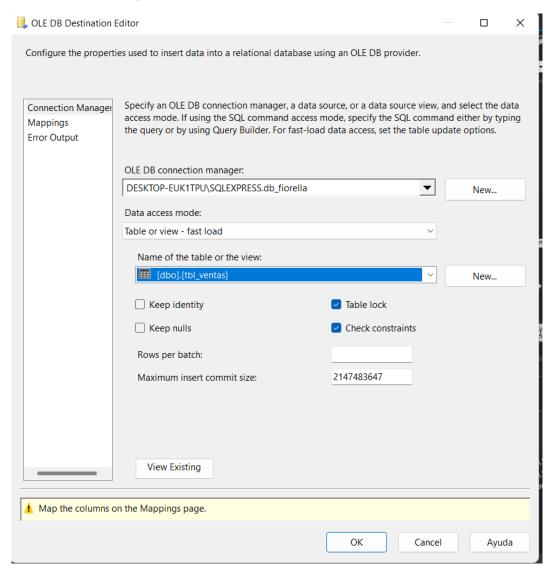
Vamos a configurar una nueva conexión a la base de datos en la que vamos a guardar los registros



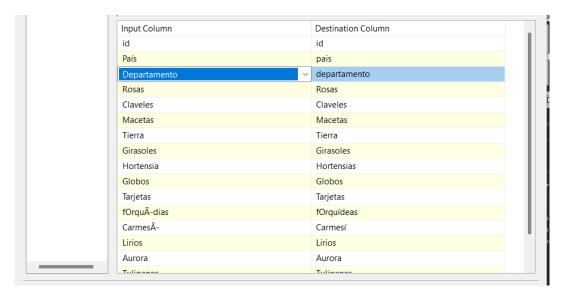




Seleccionamos la tabla que vamos a utilizar



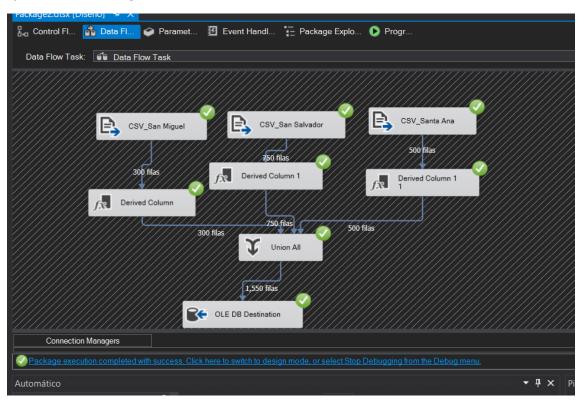
Vinculamos las columnas







Ejecutamos el Package2







Consultas

```
---Los 3 productos más vendidos del país

    select top(3) name Producto,

    (Case when Ventas> 0 then Ventas else 0 end) Cantidad
    from
      select sum(Rosas) Ventas, Rosas value, 'Rosas' name
      from [dbo].[tbl_ventas]
      Group by Rosas
      union all
        select sum(Claveles) Ventas, Claveles value, 'Claveles' name
      from [dbo].[tbl ventas]
      Group by Claveles
      union all
        select sum(Macetas) Macetas, Macetas value, 'Macetas' name
      from [dbo].[tbl_ventas]
      Group by Macetas
      union all
        select sum(Tierra) Ventas, Tierra value, 'Tierra' name
83 %
Producto
              Cantidad
              975
     Liston
              945
 2
     Rosas
     Globos
              892
 3
```





```
--Los 3 productos más vendidos de San Miguel
    select top(3) name Producto,
      (Case when Ventas> 0 then Ventas else 0 end) Cantidad
      from
        select sum(Rosas) Ventas, Rosas value, 'Rosas' name
       from [dbo].[tbl_ventas]
       WHERE departamento = 'San Miguel'
       Group by Rosas
       union all
         select sum(Claveles) Ventas, Claveles value, 'Claveles' name
       from [dbo].[tbl_ventas]
        WHERE departamento = 'San Miguel'
       Group by Claveles
        union all
 100 % ▼ ◀
 Producto Cantidad
            160
     Aurora
     Lirios
             160
      Carmesí
             158
    --Combinaciones de los 3 productos más vendididos en San Miguel
   ⊨select
        sum(iif(Aurora = 1 and Lirios = 1,1,0)) Aurora_Lirios,
        sum(iif(Carmesi = 1 and Aurora = 1,1,0)) Carmesi_Aurora,
        sum(iif(Lirios = 1 and Carmesí = 1,1,0)) Lirios_Carmesí
    from [dbo].[tbl_ventas]
    WHERE departamento = 'San Miguel'
100 % ▼ <
Carmesí_Aurora Lirios_Carmesí
    Aurora_Lirios
              85
                           82
```





```
--Los 3 productos más vendidos de San Salvador
    select top(3) name Producto,
     (Case when Ventas> 0 then Ventas else 0 end) Cantidad
     from
       select sum(Rosas) Ventas, Rosas value, 'Rosas' name
       from [dbo].[tbl_ventas]
       WHERE departamento = 'San Salvador'
       Group by Rosas
       union all
         select sum(Claveles) Ventas, Claveles value, 'Claveles' name
       from [dbo].[tbl_ventas]
        WHERE departamento = 'San Salvador'
       Group by Claveles
       union all
         select sum(Macetas) Macetas, Macetas value, 'Macetas' name
       from [dbo].[tbl_ventas]
        WHERE departamento = 'San Salvador'
       Group by Macetas
       union all
         select sum(Tierra) Ventas, Tierra value, 'Tierra' name
       from [dbo].[tbl_ventas]
        WHERE departamento = 'San Salvador'
          oun by Tionno
100 % 🔻 🖪
 Producto
            Cantidad
             690
     Liston
 2
     Rosas
             612
     Globos
             587
 3
    --Combinaciones de los 3 productos más vendididos en San Salvador
   ⊨select
        sum(iif(Liston = 1 and Rosas = 1,1,0)) Liston_Rosas,
        sum(iif(Rosas = 1 \text{ and Globos} = 1,1,0)) Rosas Globos,
        sum(iif(Globos = 1 \text{ and List\'on} = 1,1,0)) Globos_Liston
    from [dbo].[tbl_ventas]
    WHERE departamento = 'San Salvador'
100 % ▼ ◀
Liston_Rosas
              Rosas_Globos Globos_Liston
   560
              483
                         540
```





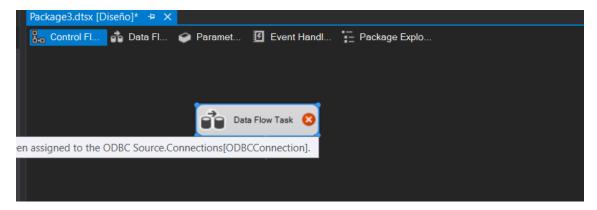
```
--Los 3 productos más vendidos de Santa Ana
   select top(3) name Producto,
    (Case when Ventas> 0 then Ventas else 0 end) Cantidad
    from
      select sum(Rosas) Ventas, Rosas value, 'Rosas' name
      from [dbo].[tbl_ventas]
      WHERE departamento = 'Santa Ana'
      Group by Rosas
      union all
         select sum(Claveles) Ventas, Claveles value, 'Claveles' name
      from [dbo].[tbl_ventas]
       WHERE departamento = 'Santa Ana'
      Group by Claveles
      union all
         select sum(Macetas) Macetas, Macetas value, 'Macetas' name
      from [dbo].[tbl_ventas]
       WHERE departamento = 'Santa Ana'
      Group by Macetas
      union all
         select sum(Tierra) Ventas, Tierra value, 'Tierra' name
      from [dbo].[tbl_ventas]
       WHERE departamento = 'Santa Ana'
      Group by Tierra
      union all
100 %
Producto
            Cantidad
    Lirios
            270
            266
2
    Girasoles
            260
    Aurora
      --Combinaciones de los 3 productos más vendididos en Santa Ana
    ⊟select
          sum(iif(Lirios = 1 and Girasoles = 1,1,0)) Lirios_Girasoles,
          sum(iif(Girasoles = 1 and Aurora = 1,1,0)) Girasoles Aurora,
          sum(iif(Aurora = 1 and Lirios = 1,1,0)) Aurora_Lirios
      from [dbo].[tbl_ventas]
      WHERE departamento = 'Santa Ana'
 100 % ▼ ◀
  Lirios_Girasoles Girasoles_Aurora Aurora_Lirios
     133
                 142
```



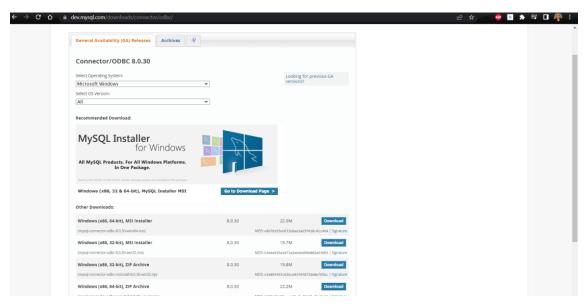


EJERCICIO 3 (100%)

Agregamos un componente Data Flow Task



Para configurar el ODBC si no lo tenemos, ingresar al URL y vamos a descargar la versión de 32bit. https://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/



Al intentar instalarla nos dará un error de compatibilidad por lo que descargaremos el archivo faltante vc_redistx86 en la siguiente dirección https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x86.exe

Dentro del Data Flow Task usamos un ODBC Source para configurar nuestra conexión a MySQL

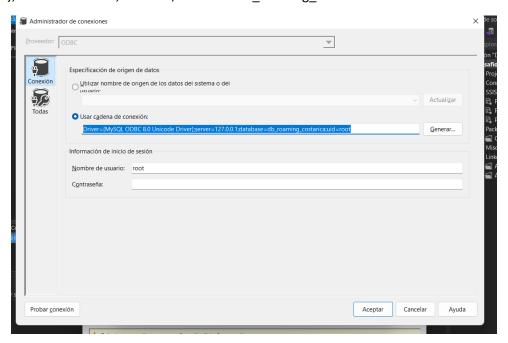






Utilizamos la siguiente cadena de conexión según la versión de ODBC instalado previamente, según usuario y si se quiere agregar una contraseña del usuario agregar al final PWD=Contraseña

Driver={MySQL ODBC 8.0 Unicode Driver};server=127.0.0.1;uid=root;database=db_roaming_costarica



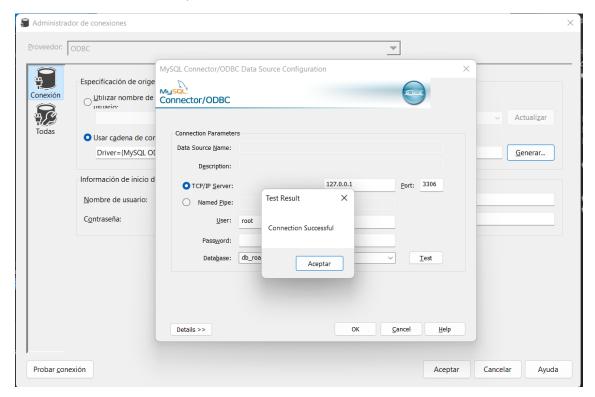
Al dar click en "Generar" nos debería mostrar la siguiente imagen:



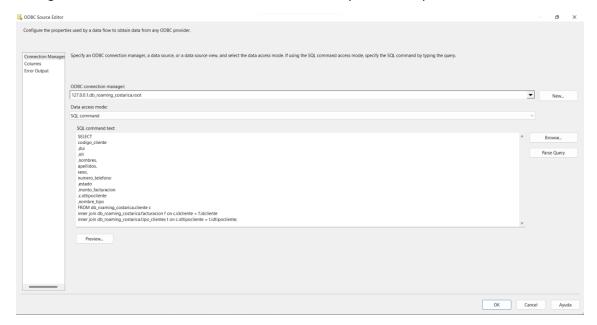




Probamos nuestra conexión y damos OK



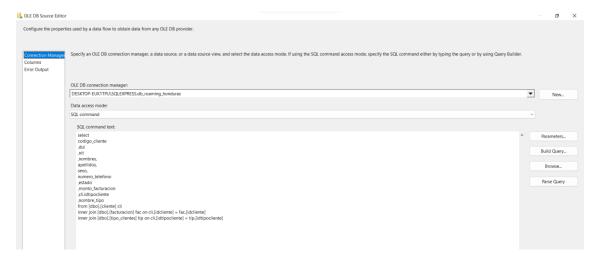
Configuramos la consulta o "SQL Comand" de los datos y columnas que vamos a obtener



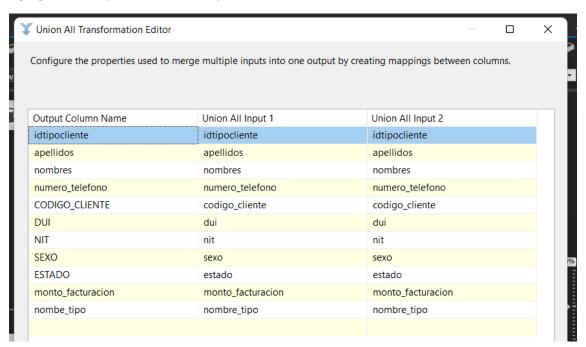




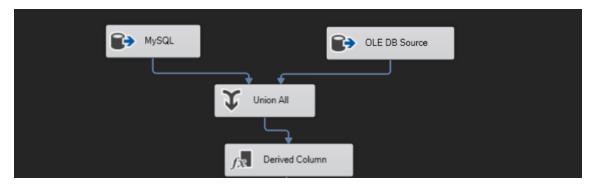
Agregamos otro componente, en este caso OLED DB Source y configuramos como en ejercicios previos, pero ahora con SQL Comand en lugar de una Tabla o Vista.



Agregamos componente Union All para unir los datos



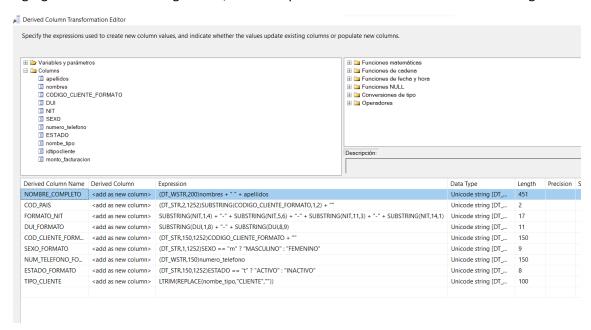
Luego un Derived Column para dar formato a nuestras columnas



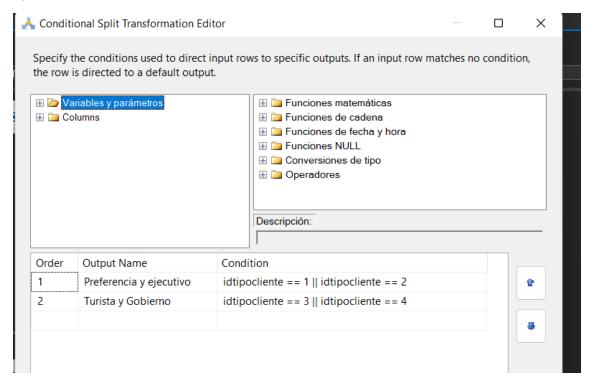




Agregamos las columnas siguientes, con las expresiones tal como se muestra en la imagen.



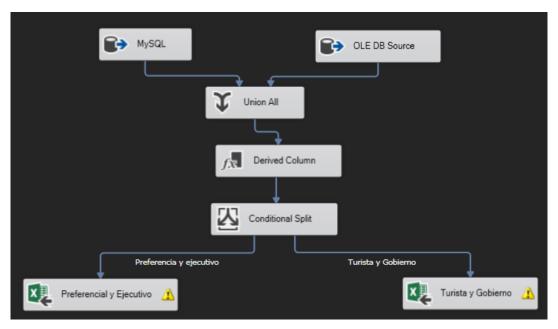
Luego agregamos al flujo un Conditional Split que nos hará el trabajo de identificar a nuestros tipos de clientes

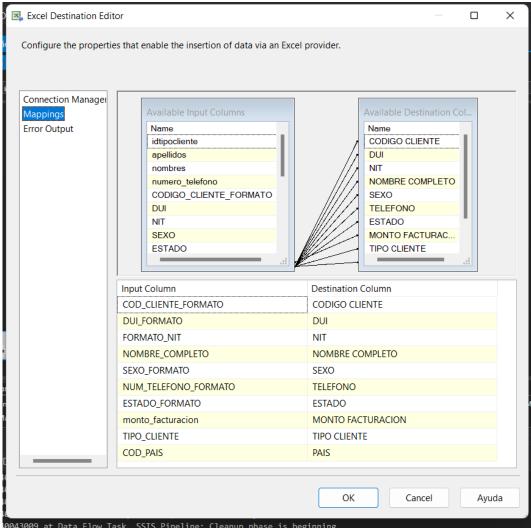






Agregamos dos Excel Source y los conectamos de la siguiente manera y creamos nuevas conexiones a nuestros archivos, luego mapeamos en cada uno las columnas que acabamos de crear en el Delivered Column

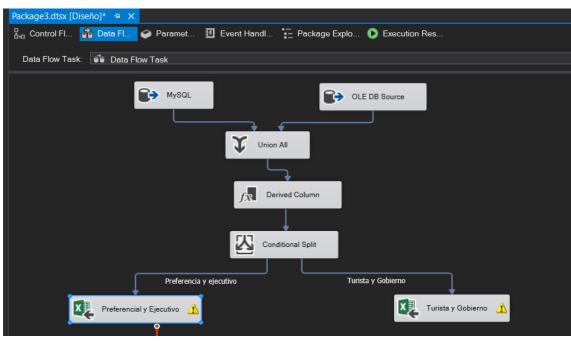


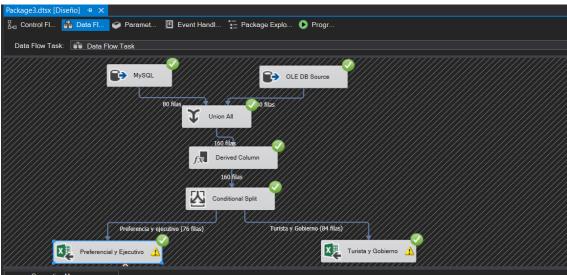






Finalmente ejecutamos el Package3 el cual es el de nuestro ultimo ejercicio.









Verificamos la información en los Excel que previamente configuramos.

Consultas

