

Evidencia de aprendizaje 2.
Creación de una base de datos de Staging

Autores:

Jose Mauricio Camacho Bravo

PREICA2401B010093

Francisco Luis Cequeda Álvarez

PREICA2401B010094

Tutor:

Victor Hugo Mercado

Ingeniería De Software y Datos

IUDigital de Antioquia

Mayo de 2024

Medellín

Introducción

Durante el proceso de desarrollo de esta actividad perteneciente a la asignatura Base de datos II, se creará una base de datos **STAGING** la cual será poblada por medio de un proceso de **ETL**, mediante la herramienta **Integration Services**, esta herramienta realizará la creación de las tablas y registros a partir la tablas de la base de datos de **JARDINERÍA**.

Objetivo

El objetivo de la actividad es utilizar la herramienta **Integration services** para realizar el proceso de **ETL** de la base de datos **JARDINERÍA** y así poder crear una nueva base de datos **STAGING** para realizar el análisis y creación de las dimensiones.

Planteamiento del problema

Construir un modelo de extracción de datos de la base de datos de Jardinería a la base de datos Staging, esto debe permitir crear las tablas y transferir los datos a dicha base de datos lo cual permitirá posteriormente crear las dimensiones, realizar el análisis y desarrollar la solución al problema planteado en la anterior entrega.

Análisis del problema

Se debe crear la base de datos Staging mediante el proceso de ETL utilizando la herramienta Integration Services, esta es una extensión de visual studio, en la cual se debe configurar y parametrizar las conexiones a las dos base de datos de Origen (Jardinería) y destino Staging, dentro de la herramienta de Visual Studio, se debe hacer el mapeo de las dos conexiones de transferencia de datos de la extracción de datos y el origen para la creación de la tablas y transferencia de los datos.

Propuesta de la solución

Para poder realizar la solución del problema se debe analizar el modelo relacional actual y a partir de allí seleccionar los campos más relevantes o importantes del modelo para que sean transferidos hacia la base de datos **STAGING** de tal manera que la información extraída permita dar solución a la problemática planteada.

Descripción y construcción de la base de datos de Staging

Para realizar la construcción de la base de datos Staging se debe realizar la extracción de datos desde la base de datos de Jardinería, para así realizar el siguiente análisis:

1. Se deben identificar las tablas de **JARDINERÍA**, sus atributos o campos relevantes para que sean extraídos y almacenados en la base de datos **STAGING** y realizar las consultas SQL que permitan seleccionar los datos a ser migrados a dicha base de datos.

A continuación se construyen las consultas para seleccionar los datos de la base de datos origen (Jardinería). Durante el proceso de análisis de la base de datos jardinería se identifican las tablas, campos y datos relevantes al proceso de ETL, a continuación se listan y muestran las consultas que se crearon:

Categoría_Producto - Producto

Unset

```
SELECT    producto.ID_producto,    producto.CodigoProducto,    producto.nombre,
Categoría_producto.Desc_Categoría, Categoría_producto.descripcion_texto,
producto.dimensiones, producto.proveedor, producto.descripcion,
producto.cantidad_en_stock, producto.precio_venta, producto.precio_proveedor
FROM Categoría_producto
INNER JOIN producto ON Categoría_producto.Id_Categoría = producto.Categoría
```

SQLQuery1.sql - DE...Administrador (57)* ~vs8CE.sql - DESK...Administrador (52)											
use [Jardineria]											
GO											
SELECT producto.ID_producto, producto.CodigoProducto, producto.nombre, Categoría_producto.Desc_Categoría, Categoría_producto.descripcion_texto, producto.dimensiones, producto.proveedor, producto.descripcion, producto.cantidad_en_stock, producto.precio_venta, producto.precio_proveedor FROM Categoría_producto INNER JOIN producto ON Categoría_producto.Id_Categoría = producto.Categoría											
100 %											
Results Messages											
ID_producto	CodigoProducto	nombre	Desc_Categoría	descripcion_texto	dimensiones	proveedor	descripcion	cantidad_en_stock	precio_venta	precio_proveedor	
1	1	Sierra de Poda 400MM	Herramientas	2 para todo tipo de acción	0.258	HiperGarden Tools	Gracias a la poda se consigue manipular un poco la...	15	14.00	11.00	
2	2	21636 Pala	Herramientas	2 para todo tipo de acción	0.156	HiperGarden Tools	Palas de acero con cresta de corte en la punta para...	15	14.00	13.00	
3	3	22225 Rastillo de Jardín	Herramientas	2 para todo tipo de acción	1.064	HiperGarden Tools	Fabuloso rastillo que le ayudará a eliminar piedras, h...	15	12.00	11.00	
4	4	30310 Azadón	Herramientas	2 para todo tipo de acción	0.168	HiperGarden Tools	Longitud:24cm. Herramienta fabricada en acero y pi...	15	12.00	11.00	
5	5	AR-001 Ajedrea	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	Planta aromática que fresca se utiliza para condime...	140	1.00	0.00	
6	6	AR-002 Lavándula Dentata	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	Espliego de jardín. Añucema rizada, Añucema dent...	140	1.00	0.00	
7	7	AR-003 Mejorana	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	Ornatum majorana. No hay que confundirlo con el ...	140	1.00	0.00	
8	8	AR-004 Melisa	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	Es una planta perenne (dura varios años) conocida ...	140	1.00	0.00	
9	9	AR-005 Menta Salvia	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	¿Quién no conoce la Hierbabuena? Se trata de una...	140	1.00	0.00	
10	10	AR-006 Petroselinum Hortense (Peregril)	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	Nombre científico o latino: Petroselinum hortense. P...	140	1.00	0.00	
11	11	AR-007 Salvia Mx	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	La Salvia es un pequeño arbusto que llega hasta el ...	140	1.00	0.00	
12	12	AR-008 Thymus Citriodora (Tomillo limón)	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	Nombre común o vulgar: Tomillo. Tremoncillo Famil...	140	1.00	0.00	
13	13	AR-009 Thymus Vulgaris	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons	Nombre común o vulgar: Tomillo. Tremoncillo Famil...	140	1.00	0.00	
14	14	AR-010 Santolina Chamaecypariss	Aromaticas	Plantas aromáticas	15-20	Murcia Seasons		140	1.00	0.00	
15	15	FR-1 Expositor Citricos Mix	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	100-120	Frutales Talavera S.A		15	7.00	5.00	
16	16	FR-10 Limonero 2 años injerto	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal		NaranjasValencianas.com	El limonero, pertenece al grupo de los cítricos, tiene...	15	7.00	5.00	
17	17	FR-100 Nectarina	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	8/10	Frutales Talavera S.A	Se trata de un árbol derivado por mutación de los m...	50	11.00	8.00	
18	18	FR-101 Nogal	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	8/10	Frutales Talavera S.A		50	13.00	10.00	
19	19	FR-102 Olea-Olivos	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	8/10	Frutales Talavera S.A	Existen dos hipótesis sobre el origen del olivo, una q...	50	18.00	14.00	
20	20	FR-103 Olea-Olivos	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	10/12	Frutales Talavera S.A	Existen dos hipótesis sobre el origen del olivo, una q...	50	25.00	20.00	
21	21	FR-104 Olea-Olivos	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	12/4	Frutales Talavera S.A	Existen dos hipótesis sobre el origen del olivo, una q...	50	49.00	39.00	
22	22	FR-105 Olea-Olivos	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	14/16	Frutales Talavera S.A	Existen dos hipótesis sobre el origen del olivo, una q...	50	70.00	56.00	
23	23	FR-106 Peral	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	8/10	Frutales Talavera S.A	Árbol piramidal, redondeado en su juventud, luego o...	50	11.00	8.00	
24	24	FR-107 Peral	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	10/12	Frutales Talavera S.A	Árbol piramidal, redondeado en su juventud, luego o...	50	22.00	17.00	
25	25	FR-108 Peral	Frutales	Árboles pequeños de producción frutal	12/14	Frutales Talavera S.A	Árbol piramidal, redondeado en su juventud, luego o...	50	32.00	25.00	

Pedido - Detalle_Pedido

Unset

```
SELECT pedido.ID_pedido,detalle_pedido.ID_producto,pedido.ID_cliente,  
pedido.estado,pedido.comentarios,detalle_pedido.numero_linea,  
detalle_pedido.cantidad,detalle_pedido.precio_unidad,pedido.fecha_pedido,  
pedido.fecha_esperada,pedido.fecha_entrega FROM pedido  
INNER JOIN detalle_pedido ON pedido.ID_pedido = detalle_pedido.ID_pedido
```

SQLQuery1.sql - DE...Administrador (57)) * ~vs58CE.sql - DESK...Administrador (52))

```
GO  
SELECT pedido.ID_pedido,detalle_pedido.ID_producto,pedido.ID_cliente,  
pedido.estado,pedido.comentarios,detalle_pedido.numero_linea,  
detalle_pedido.cantidad,detalle_pedido.precio_unidad,pedido.fecha_pedido,  
pedido.fecha_esperada,pedido.fecha_entrega FROM pedido  
INNER JOIN detalle_pedido ON pedido.ID_pedido = detalle_pedido.ID_pedido
```

100 %

	ID_pedido	ID_producto	ID_cliente	estado	comentarios	numero_linea	cantidad	precio_unidad	fecha_pedido	fecha_esperada	fecha_entrega
1	1	87	5	Entregado	Pagado a plazos	3	10	70.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
2	1	151	5	Entregado	Pagado a plazos	1	40	4.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
3	1	165	5	Entregado	Pagado a plazos	2	25	4.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
4	1	265	5	Entregado	Pagado a plazos	4	15	19.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
5	1	276	5	Entregado	Pagado a plazos	5	23	14.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
6	2	57	5	Entregado	La entrega llego antes de lo esperado	6	3	29.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
7	2	58	5	Entregado	La entrega llego antes de lo esperado	7	7	8.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
8	2	164	5	Entregado	La entrega llego antes de lo esperado	3	50	4.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
9	2	165	5	Entregado	La entrega llego antes de lo esperado	2	20	5.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
10	2	183	5	Entregado	La entrega llego antes de lo esperado	5	12	6.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
11	2	251	5	Entregado	La entrega llego antes de lo esperado	1	67	64.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
12	2	271	5	Entregado	La entrega llego antes de lo esperado	4	5	462.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
13	3	66	5	Rechazado	Limite de credito superado	6	120	9.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
14	3	146	5	Rechazado	Limite de credito superado	4	32	5.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
15	3	147	5	Rechazado	Limite de credito superado	5	11	5.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
16	3	237	5	Rechazado	Limite de credito superado	1	30	266.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
17	3	241	5	Rechazado	Limite de credito superado	2	15	65.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
18	3	242	5	Rechazado	Limite de credito superado	3	24	25.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
19	4	48	5	Pendiente	NULL	7	12	8.00	2009-01-20	2009-01-26	NULL
20	4	51	5	Pendiente	NULL	6	42	8.00	2009-01-20	2009-01-26	NULL
21	4	58	5	Pendiente	NULL	8	42	9.00	2009-01-20	2009-01-26	NULL
22	4	176	5	Pendiente	NULL	5	3	6.00	2009-01-20	2009-01-26	NULL
23	4	179	5	Pendiente	NULL	3	4	6.00	2009-01-20	2009-01-26	NULL

Cliente

Unset

```
SELECT ID_cliente, nombre_cliente, nombre_contacto, apellido_contacto,
telefono, pais, region, ciudad, codigo_postal, linea_direccion1,
linea_direccion2, limite_credito, ID_empleado_rep_ventas FROM cliente
```

SQLQuery1.sql - DE...Administrador (57)* X ~vs58CE.sql - DESK...Administrador (52)

```
use [jardineria]
GO
SELECT ID_cliente,nombre_cliente,nombre_contacto,apellido_contacto,telefono,
pais,region,ciudad,codigo_postal,linea_direccion1,linea_direccion2,limite_credito,
ID_empleado_rep_ventas
FROM cliente
```

100 %

	ID_pedido	ID_producto	ID_cliente	estado	comentarios	numero_linea	cantidad	precio_unidad	fecha_pedido	fecha_esperada	fecha_entrega
1	1	87	5	Entregado	Pagado a plazos	3	10	70.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
2	1	151	5	Entregado	Pagado a plazos	1	40	4.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
3	1	165	5	Entregado	Pagado a plazos	2	25	4.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
4	1	265	5	Entregado	Pagado a plazos	4	15	19.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
5	1	276	5	Entregado	Pagado a plazos	5	23	14.00	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
6	2	57	5	Entregado	La entrega lleo antes de lo esperado	6	3	29.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
7	2	58	5	Entregado	La entrega lleo antes de lo esperado	7	7	8.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
8	2	164	5	Entregado	La entrega lleo antes de lo esperado	3	50	4.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
9	2	165	5	Entregado	La entrega lleo antes de lo esperado	2	20	5.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
10	2	183	5	Entregado	La entrega lleo antes de lo esperado	5	12	6.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
11	2	251	5	Entregado	La entrega lleo antes de lo esperado	1	67	64.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
12	2	271	5	Entregado	La entrega lleo antes de lo esperado	4	5	462.00	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
13	3	66	5	Rechazado	Limite de credito superado	6	120	9.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
14	3	146	5	Rechazado	Limite de credito superado	4	32	5.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
15	3	147	5	Rechazado	Limite de credito superado	5	11	5.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
16	3	237	5	Rechazado	Limite de credito superado	1	30	266.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
17	3	241	5	Rechazado	Limite de credito superado	2	15	65.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
18	3	242	5	Rechazado	Limite de credito superado	3	24	25.00	2008-06-20	2008-06-25	NULL
19	4	48	5	Pendiente	NULL	7	12	8.00	2009-01-20	2009-01-26	NULL
20	4	51	5	Pendiente	NULL	6	42	8.00	2009-01-20	2009-01-26	NULL

Empleado

Unset

```
SELECT ID_empleado, nombre, apellido1, apellido2, puesto, email, extension,  
ID_oficina, ID_jefe FROM empleado
```

SQLQuery1.sql - DE...Administrador (57)) * ~vs58CE.sql - DESK...Administrador (52))									
use [jardineria] GO SELECT ID_empleado, nombre, apellido1, apellido2, puesto, email, extension, ID_oficina, ID_jefe FROM empleado									
100 %									
Results Messages									
	ID_empleado	nombre	apellido1	apellido2	puesto	email	extension	ID_oficina	ID_jefe
1	1	Marcos	Magaña	Perez	Director General	marcos@jardineria.es	3897	8	NULL
2	2	Ruben	López	Martinez	Subdirector Marketing	rlopez@jardineria.es	2899	8	1
3	3	Alberto	Soria	Carrasco	Subdirector Ventas	asoria@jardineria.es	2837	8	2
4	4	Maria	Solís	Jerez	Secretaria	msolis@jardineria.es	2847	8	2
5	5	Felipe	Rosas	Marquez	Representante Ventas	frosas@jardineria.es	2844	8	3
6	6	Juan Carlos	Ortiz	Serrano	Representante Ventas	cortiz@jardineria.es	2845	8	3
7	7	Carlos	Soria	Jimenez	Director Oficina	csoria@jardineria.es	2444	4	3
8	8	Mariano	López	Murcia	Representante Ventas	mlopez@jardineria.es	2442	4	7
9	9	Lucio	Campoamor	Martín	Representante Ventas	lcampoamor@jardineria.es	2442	4	7
10	10	Hilario	Rodriguez	Huertas	Representante Ventas	hrodriguez@jardineria.es	2444	4	7
11	11	Emmanuel	Magaña	Perez	Director Oficina	manu@jardineria.es	2518	1	3
12	12	José Manuel	Martinez	De la Osa	Representante Ventas	jmmart@hotmail.es	2519	1	11
13	13	David	Palma	Aceituno	Representante Ventas	dpalma@jardineria.es	2519	1	11
14	14	Oscar	Palma	Aceituno	Representante Ventas	opalma@jardineria.es	2519	1	11
15	15	Francois	Fignon		Director Oficina	ffignon@gardening.com	9981	5	3
16	16	Lionel	Narvaez		Representante Ventas	lnarvaez@gardening.com	9982	5	15
17	17	Laurent	Serra		Representante Ventas	lserra@gardening.com	9982	5	15
18	18	Michael	Bolton		Director Oficina	mbolton@gardening.com	7454	6	3
19	19	Walter Santiago	Sanchez	Lopez	Representante Ventas	wssanchez@gardening.com	7454	6	18
20	20	Hilary	Washington		Director Oficina	hashington@gardening.com	7565	2	3
21	21	Marcus	Paxton		Representante Ventas	mpaxton@gardening.com	7565	2	20

Oficina

Unset

```
SELECT ID_oficina, Descripcion, pais, region, ciudad, codigo_postal,  
linea_direccion1, linea_direccion2, telefono FROM oficina
```

SQLQuery1.sql - DE...Administrador (57)) * ~vs58CE.sql - DESK...Administrador (52))									
use [jardineria] GO SELECT ID_oficina, Descripcion, pais, region, ciudad, codigo_postal, linea_direccion1, linea_direccion2, telefono FROM oficina									
100 %									
Results Messages									
	ID_oficina	Descripcion	pais	region	ciudad	codigo_postal	linea_direccion1	linea_direccion2	telefono
1	1	BCN-ES	España	Barcelona	Barcelona	08019	Avenida Diagonal, 38	3A escalera Derecha	+34 93 3561182
2	2	BOS-USA	EEUU	MA	Boston	02108	1550 Court Place	Suite 102	+1 215 837 0825
3	3	LON-UK	Inglatera	EMEA	Londres	EC2N 1HN	52 Old Broad Street	Ground Floor	+44 20 78772041
4	4	MAD-ES	España	Madrid	Madrid	28032	Bulevar Indalecio Prieto, 32		+34 91 7514487
5	5	PAR-FR	Francia	EMEA	Paris	75017	29 Rue Jouffroy d'abbans		+33 14 723 4404
6	6	SFC-USA	EEUU	CA	San Francisco	94080	100 Market Street	Suite 300	+1 650 219 4782
7	7	SYD-AU	Australia	APAC	Sydney	NSW 2010	5-11 Wentworth Avenue	Floor #2	+61 2 9264 2451
8	8	TAL-ES	España	Castilla-La Mancha	Talavera de la Reina	45632	Francisco Aguirre, 32	5º piso (exterior)	+34 925 867231
9	9	TOK-JP	Japón	Chiyoda-Ku	Tokyo	102-8578	4-1 Koicho		+81 33 224 5000

2. Construir las tablas en la base de datos **STAGING** de acuerdo a las tablas y atributos relevantes.

Durante el proceso del análisis de las tablas de **JARDINERÍA** y su respectivo modelo se identificaron las siguientes tablas que serán creadas y estarán en la base de datos Staging.

Column Name	Data Type	Allow Nulls
id_cliente	int	<input type="checkbox"/>
id_cliente_origen	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_cliente	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_contacto	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
apellido_contacto	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
telefono	nvarchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
pais	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
region	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
ciudad	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
codigo_postal	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
direccion	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
direccion_compl	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
limit_credito	numeric(15, 2)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_emp_rep_ventas	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Column Name	Data Type	Allow Nulls
id_pedido	int	<input type="checkbox"/>
id_pedido_orig	int	<input checked="" type="checkbox"/>
id_producto	int	<input checked="" type="checkbox"/>
id_cliente	int	<input checked="" type="checkbox"/>
estado	nvarchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
estado_desc	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
num_linea	smallint	<input checked="" type="checkbox"/>
cant	int	<input checked="" type="checkbox"/>
precio_unidad	numeric(15, 2)	<input checked="" type="checkbox"/>
fecha_pedido	date	<input checked="" type="checkbox"/>
fecha_esperada	date	<input checked="" type="checkbox"/>
fecha_entrega	date	<input checked="" type="checkbox"/>

Column Name	Data Type	Allow Nulls
id_empleado	int	<input type="checkbox"/>
id_empleado_origen	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
apellido1	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
apellido2	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
cargo	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
email	nvarchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
extension	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_oficina	int	<input checked="" type="checkbox"/>
id_jeff	int	<input checked="" type="checkbox"/>

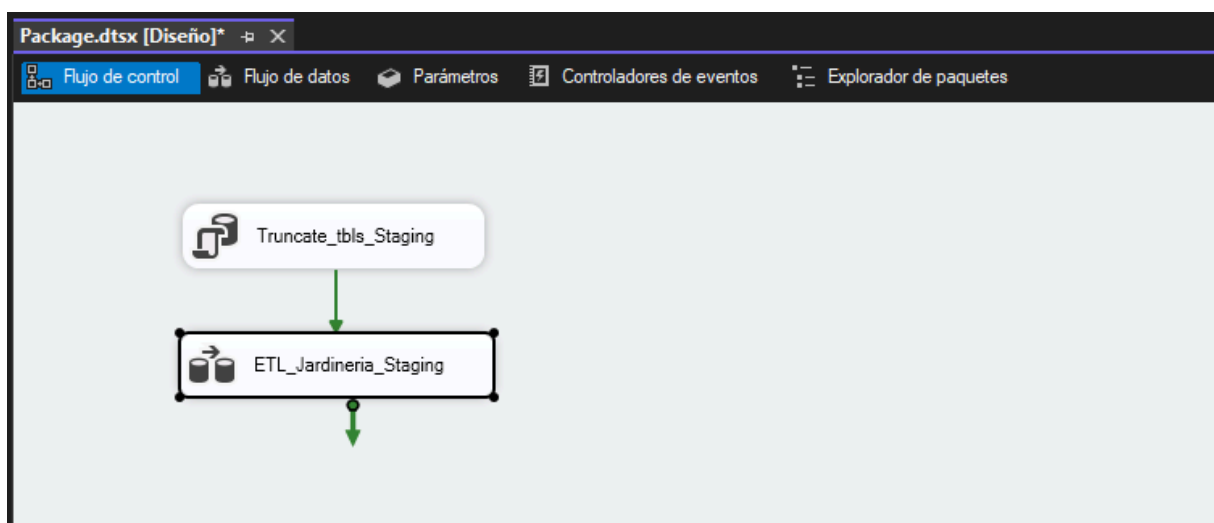
Column Name	Data Type	Allow Nulls
id_producto	int	<input type="checkbox"/>
id_producto_origen	int	<input checked="" type="checkbox"/>
cod_producto	nvarchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre	nvarchar(70)	<input checked="" type="checkbox"/>
categoria	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
categoria_desc	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
dimensiones	nvarchar(25)	<input checked="" type="checkbox"/>
proveedor	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
descripcion	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
cant_stock	smallint	<input checked="" type="checkbox"/>
precio_venta	numeric(15, 2)	<input checked="" type="checkbox"/>
precio_compra	numeric(15, 2)	<input checked="" type="checkbox"/>

Column Name	Data Type	Allow Nulls
id_oficina	int	<input type="checkbox"/>
id_oficina_origen	int	<input checked="" type="checkbox"/>
descripcion	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
pais	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
region	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
ciudad	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
codigo_postal	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
direccion	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
direccion_compl	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
telefono	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>

Modelo ETL propuesto en la herramienta Integration Services para la extracción de datos y creación de tablas

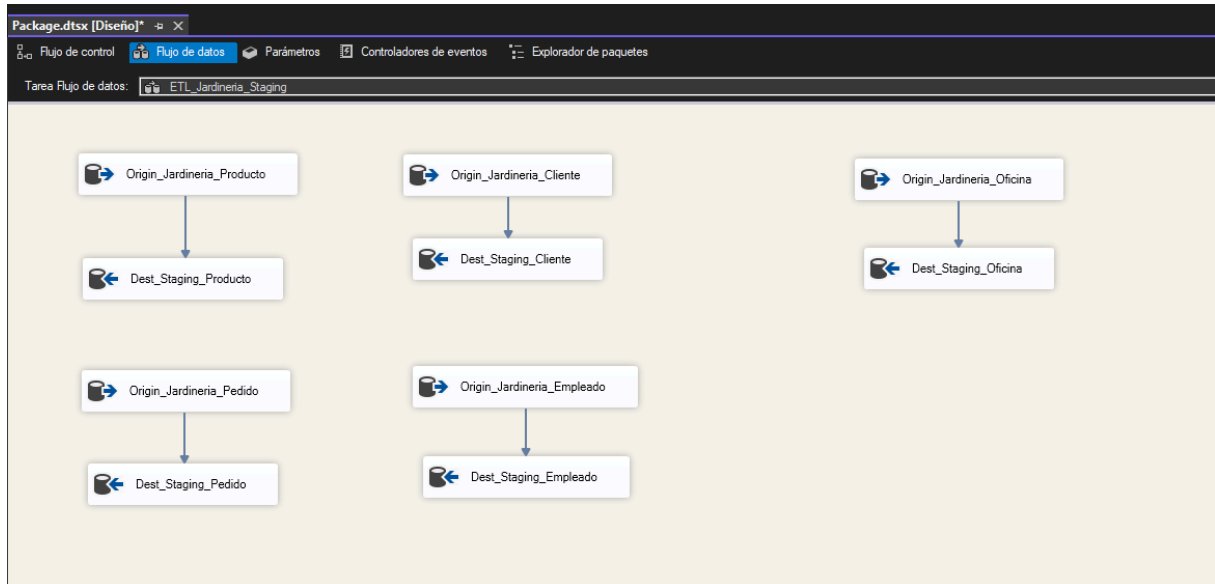
Flujo de de Control

Aquí se define la tarea de flujo de datos (data flow) en la cual se harán las respectivas conexiones entre tablas origen y destino.

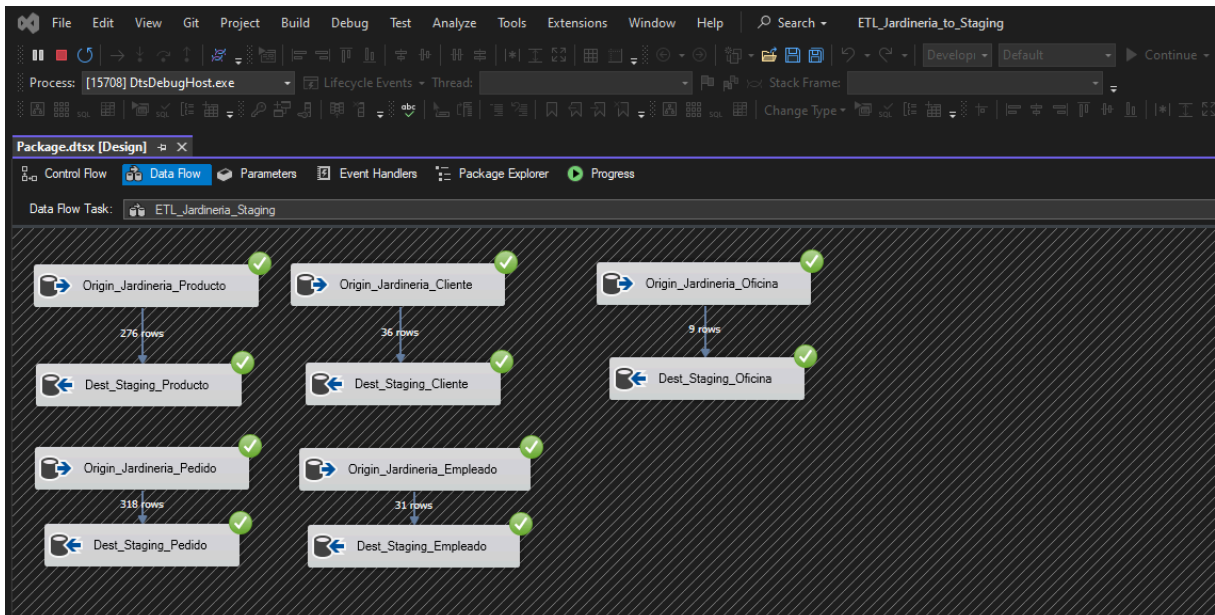


Flujo de Datos

Se realizan las conexiones entre las tablas de la base de datos origen (**Jardinería**) y la base de datos destino (**Staging**) como se muestra en la siguiente imagen:



Ejecución del flujo de datos



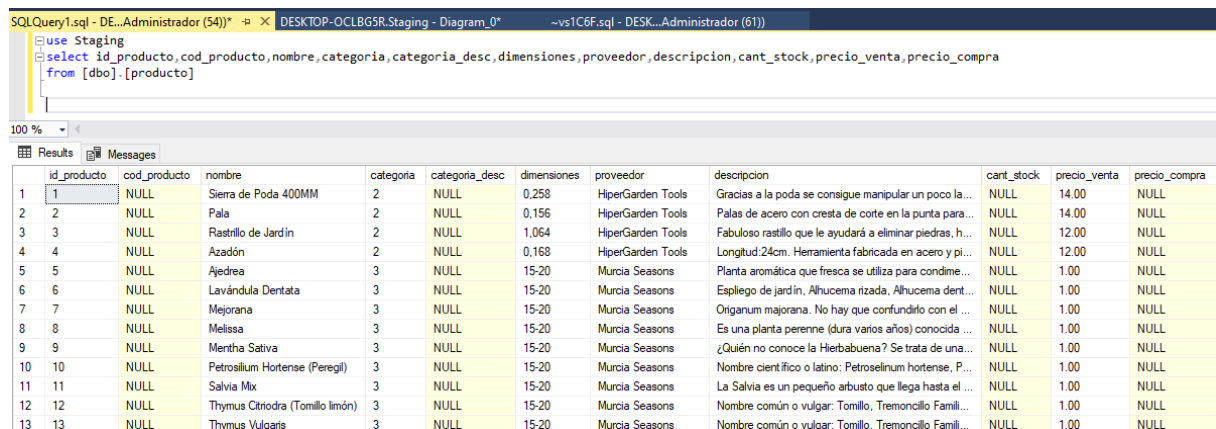
Ejecución de consultas para validar que los datos quedan almacenados correctamente en la Base de datos Staging.

Durante la extracción de los datos desde la base de datos de **JARDINERÍA** hacia la base de datos **STAGING**, se identifica que se ejecutó el flujo correctamente por lo cual se crean las siguientes consultas para verificar la inserción satisfactoria de los datos en las tablas:

Producto

Unset

```
SELECT id_producto, cod_producto, nombre, categoria, categoria_desc,  
dimensiones, proveedor, descripcion, cant_stock, precio_venta, precio_compra  
FROM producto
```

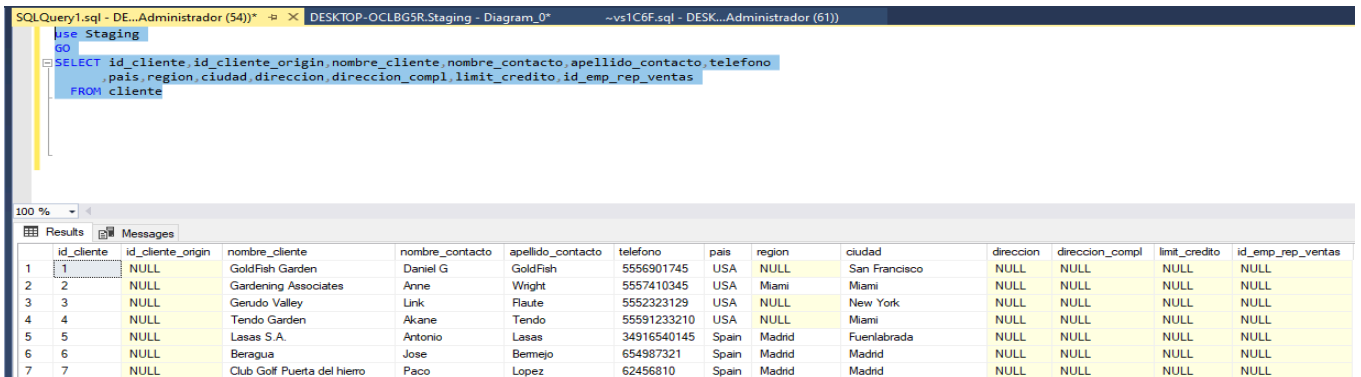


	id_producto	cod_producto	nombre	categoria	categoria_desc	dimensiones	proveedor	descripcion	cant_stock	precio_venta	precio_compra
1	1	NULL	Sierra de Poda 400MM	2	NULL	0.258	HiperGarden Tools	Gracias a la poda se consigue manipular un poco la...	NULL	14.00	NULL
2	2	NULL	Pala	2	NULL	0.156	HiperGarden Tools	Palas de acero con cresta de corte en la punta para...	NULL	14.00	NULL
3	3	NULL	Rastrillo de Jardín	2	NULL	1.064	HiperGarden Tools	Fabuloso rastillo que le ayudará a eliminar piedras, h...	NULL	12.00	NULL
4	4	NULL	Azadón	2	NULL	0.168	HiperGarden Tools	Longitud:24cm. Herramienta fabricada en acero y pi...	NULL	12.00	NULL
5	5	NULL	Ajedrea	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	Planta aromática que fresca se utiliza para condime...	NULL	1.00	NULL
6	6	NULL	Lavándula Dentata	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	Espliego de jardín, Alhucema rizada, Alhucema dent...	NULL	1.00	NULL
7	7	NULL	Mejorana	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	Origanum majorana. No hay que confundirlo con el ...	NULL	1.00	NULL
8	8	NULL	Melissa	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	Es una planta perenne (dura varios años) conocida ...	NULL	1.00	NULL
9	9	NULL	Mentha Sativa	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	¿Quién no conoce la Hierbabuena? Se trata de una...	NULL	1.00	NULL
10	10	NULL	Petroselinum Hortense (Perejil)	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	Nombre científico o latino: Petroselinum hortense, P...	NULL	1.00	NULL
11	11	NULL	Salvia Mix	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	La Salvia es un pequeño arbusto que llega hasta el ...	NULL	1.00	NULL
12	12	NULL	Thymus Citrondra (Tomillo limón)	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	Nombre común o vulgar: Tomillo, Tremoncillo Famili...	NULL	1.00	NULL
13	13	NULL	Thymus Vulgaris	3	NULL	15-20	Murcia Seasons	Nombre común o vulgar: Tomillo, Tremoncillo Famili...	NULL	1.00	NULL

Cliente

Unset

```
SELECT id_cliente, id_cliente_origin, nombre_cliente, nombre_contacto,
apellido_contacto, telefono, pais, region, ciudad, direccion,
direccion_compl, limit_credito, id_emp_rep_ventas FROM cliente
```



SQLQuery1.sql - DE...Administrador (54)* - DESKTOP-OCBGSR-Staging - Diagram_0* - vs1C6F.sql - DESK...Administrador (61)

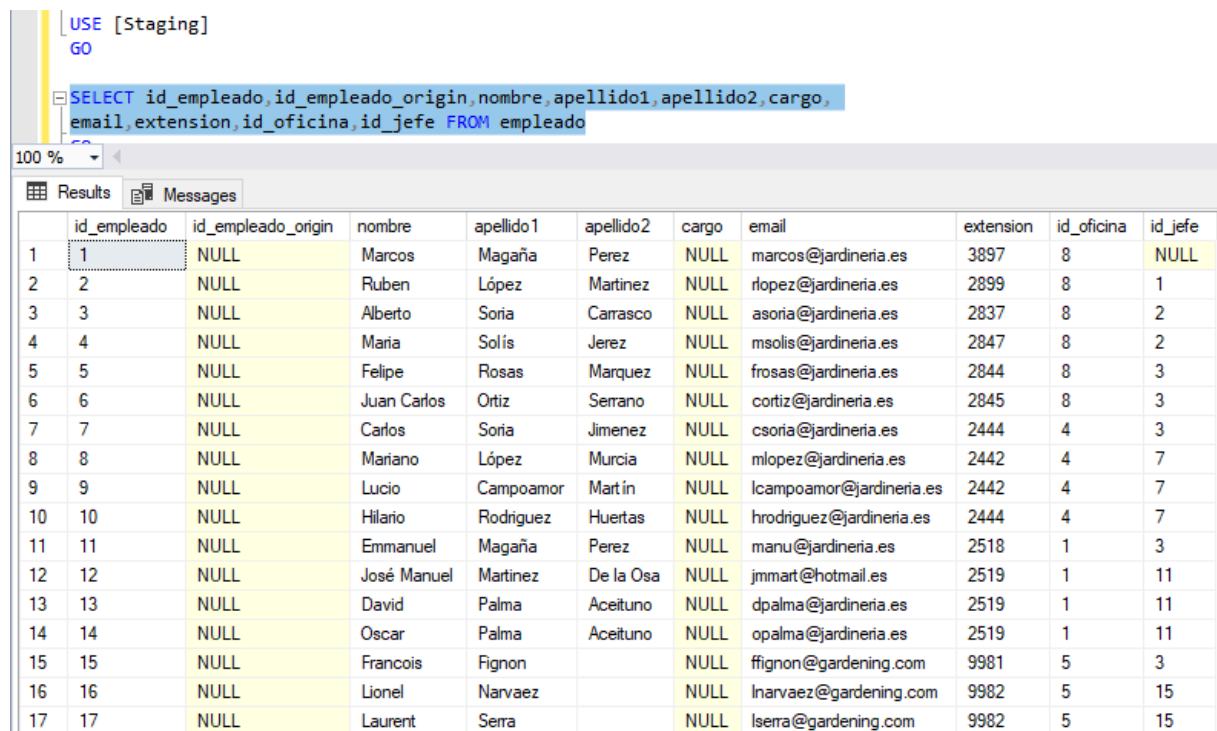
```
USE Staging
GO
SELECT id_cliente, id_cliente_origin, nombre_cliente, nombre_contacto, apellido_contacto, telefono,
pais, region, ciudad, direccion, direccion_compl, limit_credito, id_emp_rep_ventas
FROM cliente
```

	id_cliente	id_cliente_origin	nombre_cliente	nombre_contacto	apellido_contacto	telefono	pais	region	ciudad	direccion	direccion_compl	limit_credito	id_emp_rep_ventas
1	1	NULL	GoldFish Garden	Daniel G	GoldFish	5556901745	USA	NULL	San Francisco	NULL	NULL	NULL	NULL
2	2	NULL	Gardening Associates	Anne	Wright	5557410345	USA	Miami	Miami	NULL	NULL	NULL	NULL
3	3	NULL	Gerudo Valley	Link	Flaute	5552323129	USA	NULL	New York	NULL	NULL	NULL	NULL
4	4	NULL	Tendo Garden	Akane	Tendo	55591233210	USA	NULL	Miami	NULL	NULL	NULL	NULL
5	5	NULL	Lasas S.A.	Antonio	Lasas	34916540145	Spain	Madrid	Fuenlabrada	NULL	NULL	NULL	NULL
6	6	NULL	Beragua	Jose	Berrejo	654987321	Spain	Madrid	Madrid	NULL	NULL	NULL	NULL
7	7	NULL	Club Golf Puerta del hierro	Paco	Lopez	62456810	Spain	Madrid	Madrid	NULL	NULL	NULL	NULL

Empleado

Unset

```
SELECT id_empleado, id_empleado_origin, nombre, apellido1, apellido2,
cargo, email, extension, id_oficina, id_jefe FROM empleado
```



```
USE [Staging]
GO
SELECT id_empleado, id_empleado_origin, nombre, apellido1, apellido2, cargo,
email, extension, id_oficina, id_jefe FROM empleado
```

	id_empleado	id_empleado_origin	nombre	apellido1	apellido2	cargo	email	extension	id_oficina	id_jefe
1	1	NULL	Marcos	Magaña	Perez	NULL	marcos@jardineria.es	3897	8	NULL
2	2	NULL	Ruben	López	Martinez	NULL	rlopez@jardineria.es	2899	8	1
3	3	NULL	Alberto	Soria	Carrasco	NULL	asoria@jardineria.es	2837	8	2
4	4	NULL	Maria	Solis	Jerez	NULL	msolis@jardineria.es	2847	8	2
5	5	NULL	Felipe	Rosas	Marquez	NULL	frosas@jardineria.es	2844	8	3
6	6	NULL	Juan Carlos	Ortiz	Serrano	NULL	cortiz@jardineria.es	2845	8	3
7	7	NULL	Carlos	Soria	Jimenez	NULL	csoria@jardineria.es	2444	4	3
8	8	NULL	Mariano	López	Murcia	NULL	mlopez@jardineria.es	2442	4	7
9	9	NULL	Lucio	Campoamor	Martin	NULL	lcampoamor@jardineria.es	2442	4	7
10	10	NULL	Hilario	Rodriguez	Huertas	NULL	hrodriguez@jardineria.es	2444	4	7
11	11	NULL	Emmanuel	Magaña	Perez	NULL	manu@jardineria.es	2518	1	3
12	12	NULL	José Manuel	Martinez	De la Osa	NULL	jmmart@hotmail.es	2519	1	11
13	13	NULL	David	Palma	Aceituno	NULL	dpalma@jardineria.es	2519	1	11
14	14	NULL	Oscar	Palma	Aceituno	NULL	opalma@jardineria.es	2519	1	11
15	15	NULL	Francois	Fignon		NULL	ffignon@gardening.com	9981	5	3
16	16	NULL	Lionel	Narvaez		NULL	lnarvaez@gardening.com	9982	5	15
17	17	NULL	Laurent	Serra		NULL	lserra@gardening.com	9982	5	15

Oficina

Unset

```
SELECT id_oficina, id_oficina_origin, descripcion, pais, region, ciudad,
codigo_postal, direccion, direccion_compl, telefono FROM oficina
```

SQLQuery1.sql - DE...Administrador (54)) * DESKTOP-OCLBG5R.Staging - Diagram_0* ~vs1C6F.sql - DESK...Administrador (61))

```
USE [Staging]
GO
SELECT id_oficina, id_oficina_origin, descripcion, pais, region, ciudad, codigo_postal,
direccion, direccion_compl, telefono FROM oficina
```

100 %

Results Messages

	id_oficina	id_oficina_origin	descripcion	pais	region	ciudad	codigo_postal	direccion	direccion_compl	telefono
1	1	NULL	BCN-ES	España	Barcelona	Barcelona	08019	NULL	NULL	+34 93 3561182
2	2	NULL	BOS-USA	EEUU	MA	Boston	02108	NULL	NULL	+1 215 837 0825
3	3	NULL	LON-UK	Inglaterra	EMEA	Londres	EC2N 1HN	NULL	NULL	+44 20 78772041
4	4	NULL	MAD-ES	España	Madrid	Madrid	28032	NULL	NULL	+34 91 7514487
5	5	NULL	PAR-FR	Francia	EMEA	Paris	75017	NULL	NULL	+33 14 723 4404
6	6	NULL	SFC-USA	EEUU	CA	San Francisco	94080	NULL	NULL	+1 650 219 4782
7	7	NULL	SYD-AU	Australia	APAC	Sydney	NSW 2010	NULL	NULL	+61 2 9264 2451
8	8	NULL	TAL-ES	España	Castilla-LaMancha	Talavera de la Reina	45632	NULL	NULL	+34 925 867231
9	9	NULL	TOK-JP	Japón	Chiyoda-Ku	Tokyo	102-8578	NULL	NULL	+81 33 224 5000

Pedido

Unset

```
SELECT id_pedido, id_pedido_orig, id_producto, id_cliente, estado, estado_desc,  
  
num_linea, cant, precio_unidad, fecha_pedido, fecha_esperada, fecha_entrega  
  
FROM pedido
```

SQLQuery1.sql - DE...Administrador (54))* X DESKTOP-OCLEB5R.Staging - Diagram_0* ~vs1C6F.sql - DESK...Administrador (61))												
USE [Staging] GO SELECT id_pedido, id_pedido_orig, id_producto, id_cliente, estado, estado_desc, num_linea, cant, precio_unidad, fecha_pedido, fecha_esperada, fecha_entrega FROM pedido												
100 %												
Results Messages												
	id_pedido	id_pedido_orig	id_producto	id_cliente	estado	estado_desc	num_linea	cant	precio_unidad	fecha_pedido	fecha_esperada	fecha_entrega
1	1	NULL	NULL	5	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2006-01-17	2006-01-19	2006-01-19
2	2	NULL	NULL	5	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2007-10-23	2007-10-28	2007-10-26
3	3	NULL	NULL	5	Rechazado	NULL	NULL	NULL	NULL	2008-06-20	2008-06-25	NULL
4	4	NULL	NULL	5	Pendiente	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-20	2009-01-26	NULL
5	5	NULL	NULL	1	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2008-11-09	2008-11-14	2008-11-14
6	6	NULL	NULL	1	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2008-12-22	2008-12-27	2008-12-28
7	7	NULL	NULL	3	Pendiente	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-15	2009-01-20	NULL
8	8	NULL	NULL	1	Pendiente	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-20	2009-01-27	NULL
9	9	NULL	NULL	1	Pendiente	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-22	2009-01-27	NULL
10	10	NULL	NULL	7	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-12	2009-01-14	2009-01-15
11	11	NULL	NULL	7	Rechazado	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-02	2009-01-02	NULL
12	12	NULL	NULL	7	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-09	2009-01-12	2009-01-11
13	13	NULL	NULL	7	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-06	2009-01-07	2009-01-15
14	14	NULL	NULL	7	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-08	2009-01-09	2009-01-11
15	15	NULL	NULL	9	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-05	2009-01-06	2009-01-07
16	16	NULL	NULL	9	Pendiente	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-18	2009-02-12	NULL
17	17	NULL	NULL	9	Pendiente	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-20	2009-02-15	NULL
18	18	NULL	NULL	9	Rechazado	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-09	2009-01-09	2009-01-09
19	19	NULL	NULL	9	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2009-01-11	2009-01-11	2009-01-13
20	20	NULL	NULL	5	Rechazado	NULL	NULL	NULL	NULL	2008-12-30	2009-01-10	NULL
21	21	NULL	NULL	14	Entregado	NULL	NULL	NULL	NULL	2008-07-14	2008-07-31	2008-07-25

Anexos:

Backups de bases de datos y proyecto en integration services (ETL):

https://drive.google.com/drive/folders/1IU10c43m5jQrjXd_SDCIHs7IARygPdSh?usp=sharing