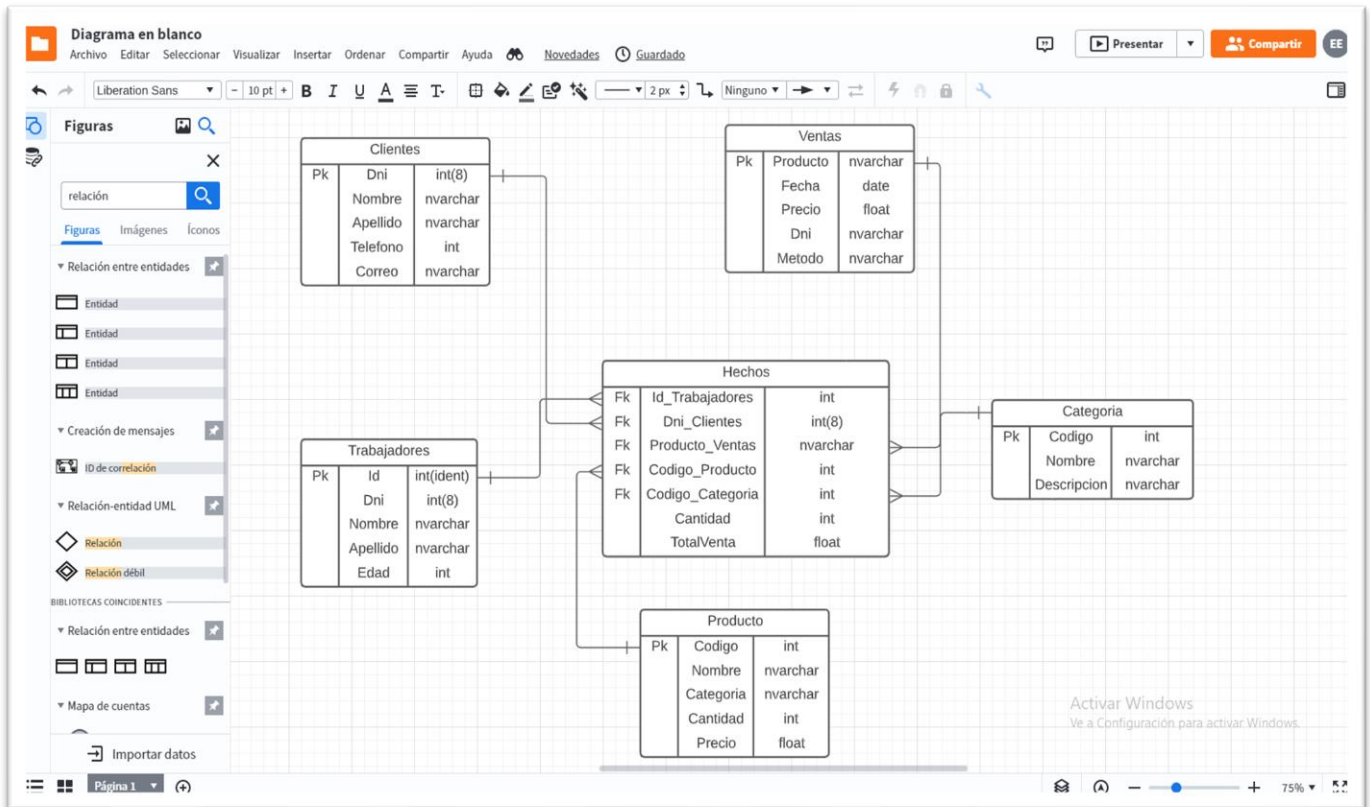


Trabajo Final de Data Warehouse



TrabajoFinal-Script.sql - DESKTOP-35B4C30.TrabajoFinal (SA (56)) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

TrabajoFinal

Object Explorer

Connect

DESKTOP-35B4C30 (SQL Server 15.0.20)

Databases

System Databases

Database Snapshots

DWConfiguration

DWDiagnostics

DWQueue

Ejemplo

Northwind

Northwind_Datamart

Pedidos

PedidosOnline

TrabajoFinal

Database Diagrams

Tables

Views

External Resources

Synonyms

Programmability

Service Broker

Storage

Security

Ventas

Security

Server Objects

Replication

PolyBase

Always On High Availability

Management

Integration Services Catalogs

SQL Server Agent (Agent XPs disabled)

XE Event Profiler

```
1 use master
2 go
3
4 drop database if exists TrabajoFinal
5 go
6 create database TrabajoFinal
7 go
8 use TrabajoFinal
9 go
10
11 drop table if exists Trabajadores
12 go
13
14 create table Trabajadores(
15     Id int identity (1,1) not null,
16     Dni char (8) not null,
17     Nombre nvarchar (50) not null,
18     Apellido nvarchar (50) not null,
19     Edad int
20 )
21 go
```

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2021-06-11T17:10:25.3264326-05:00

Query executed successfully.

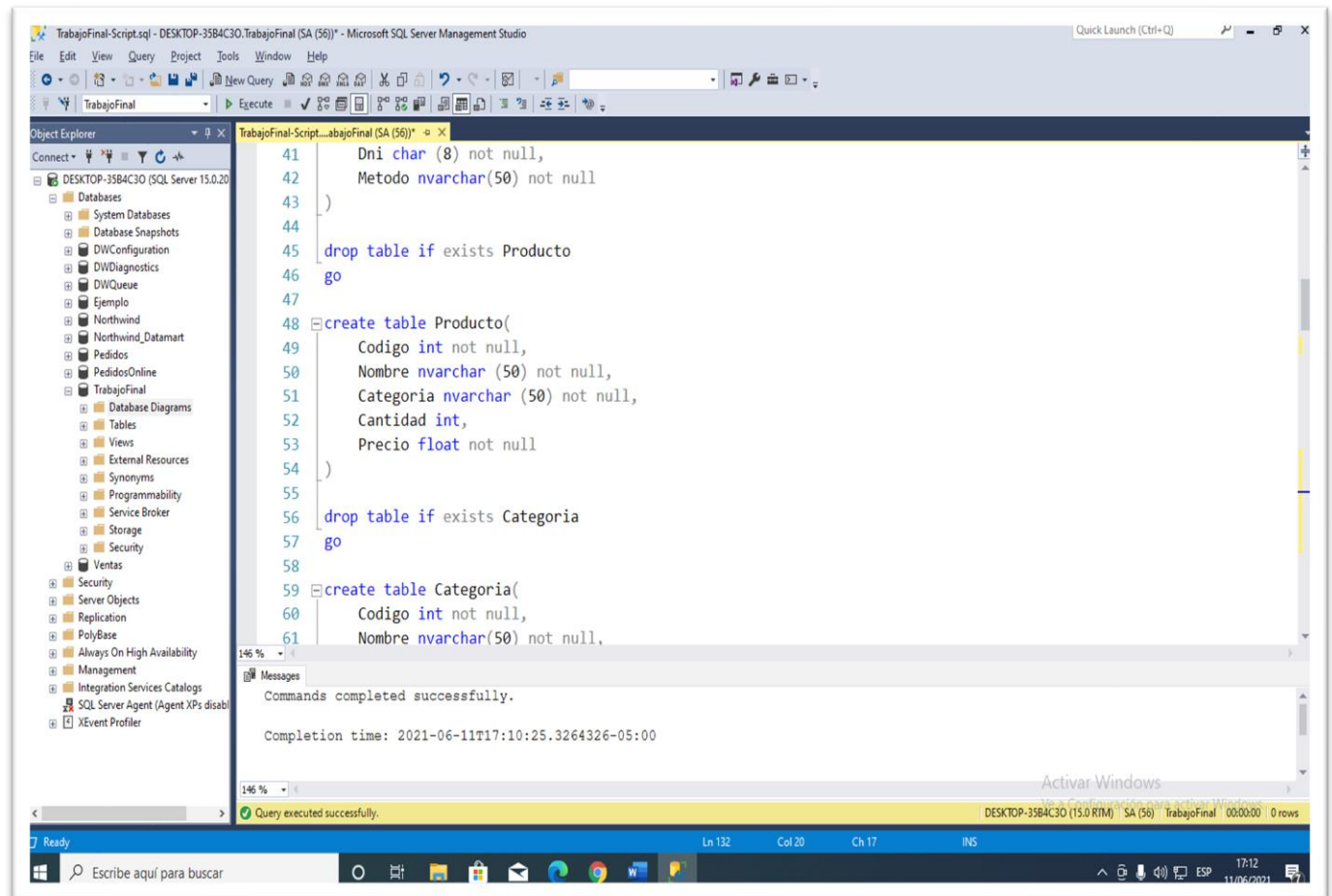
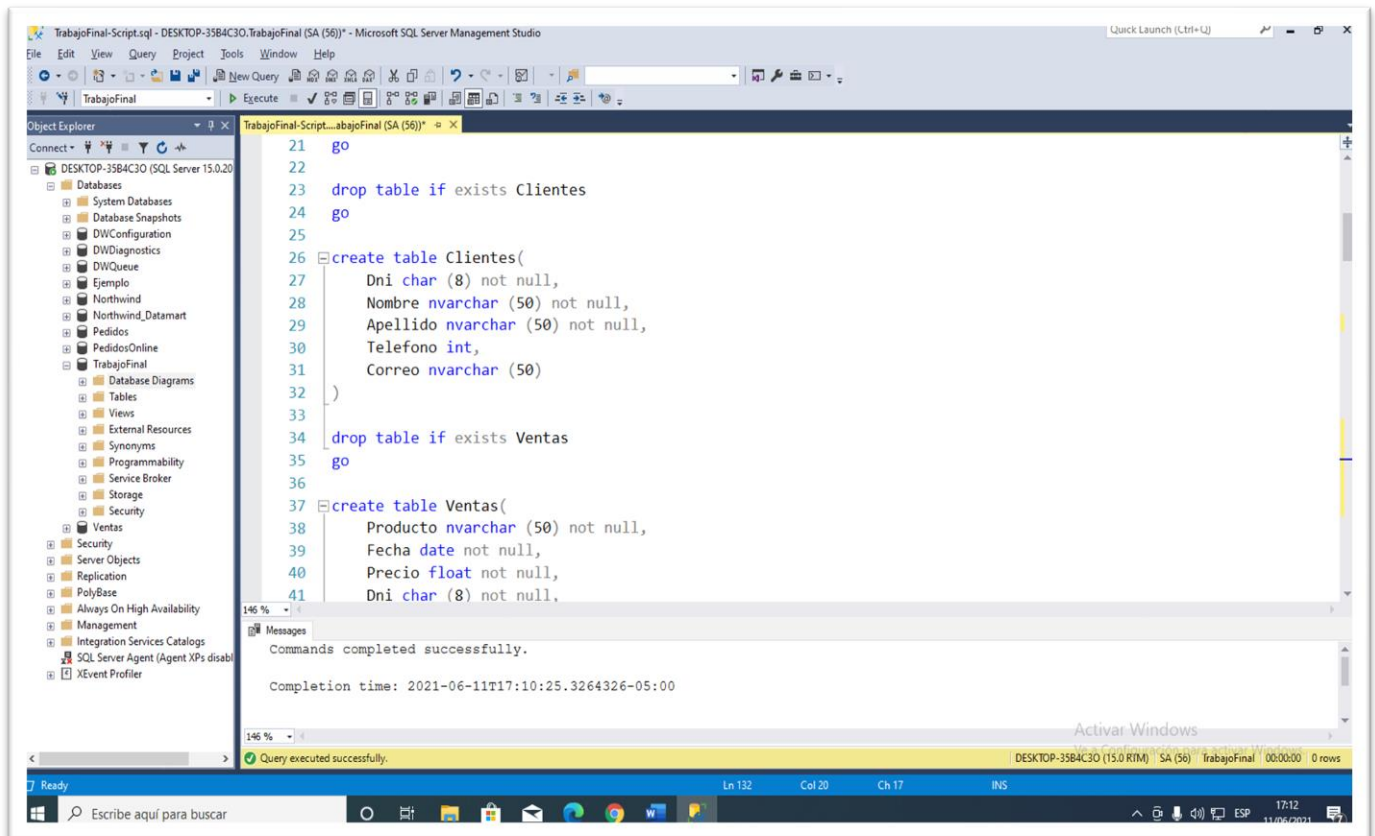
DESKTOP-35B4C30 (15.0 RTM) SA (56) TrabajoFinal 00:00:00 0 rows

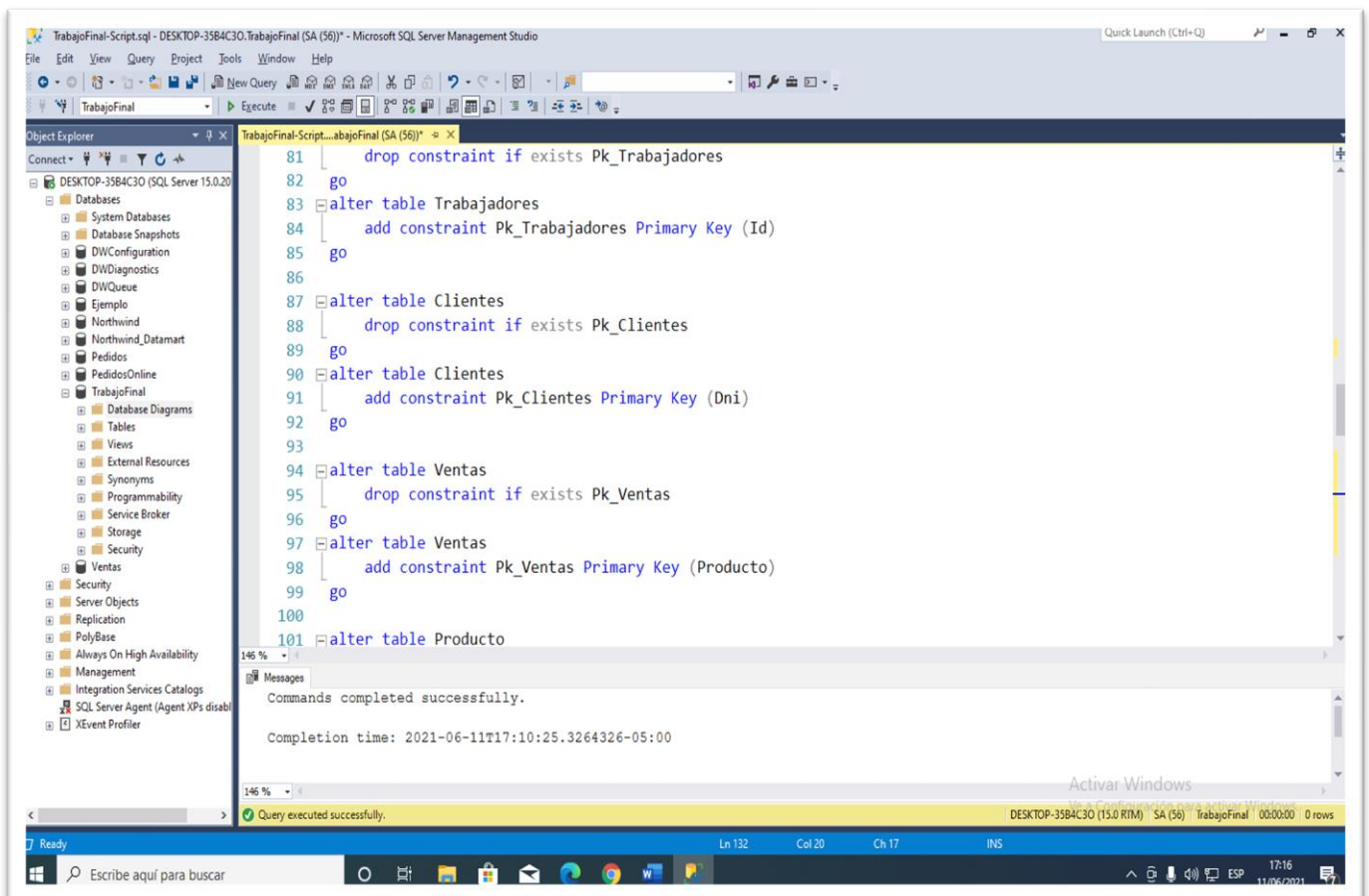
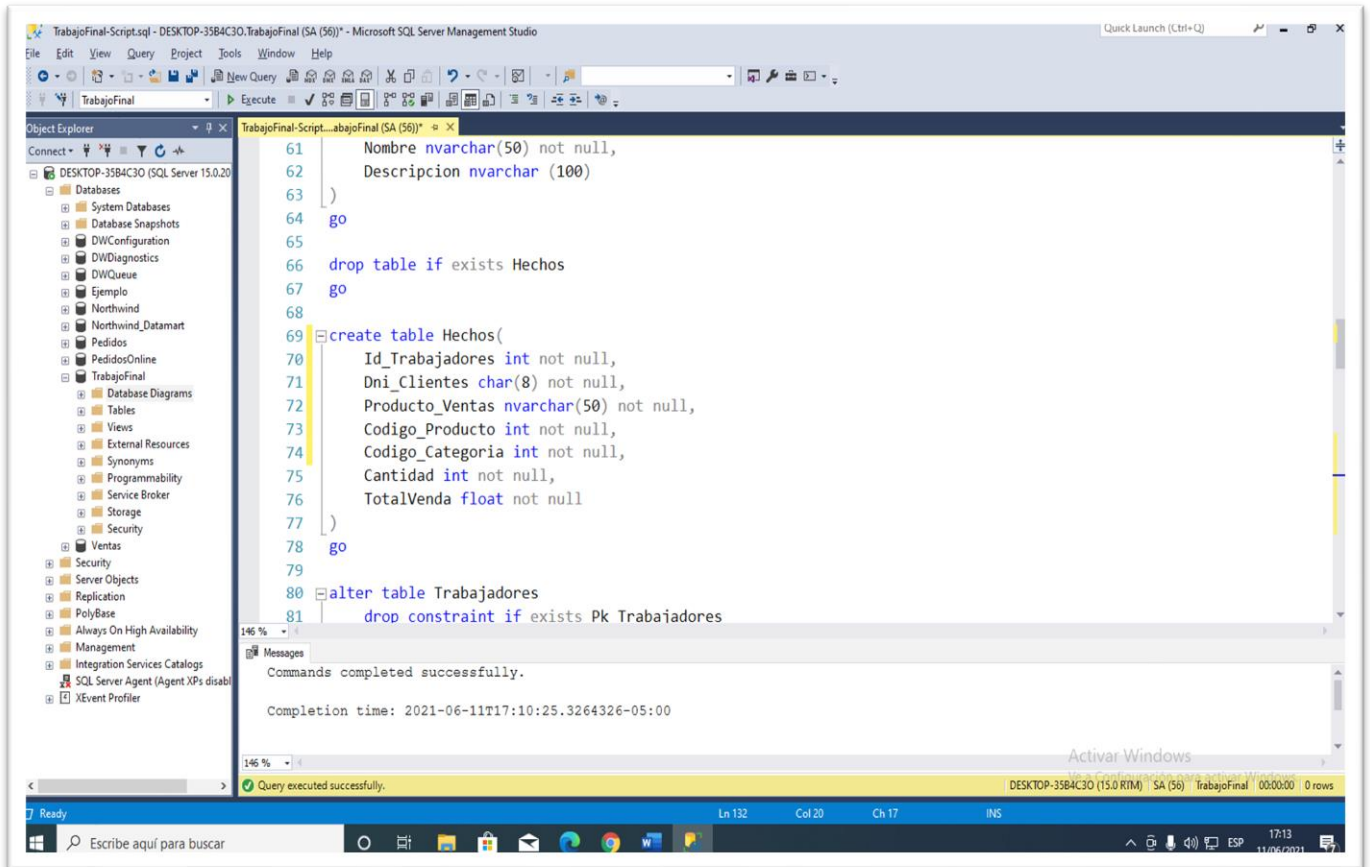
Ready

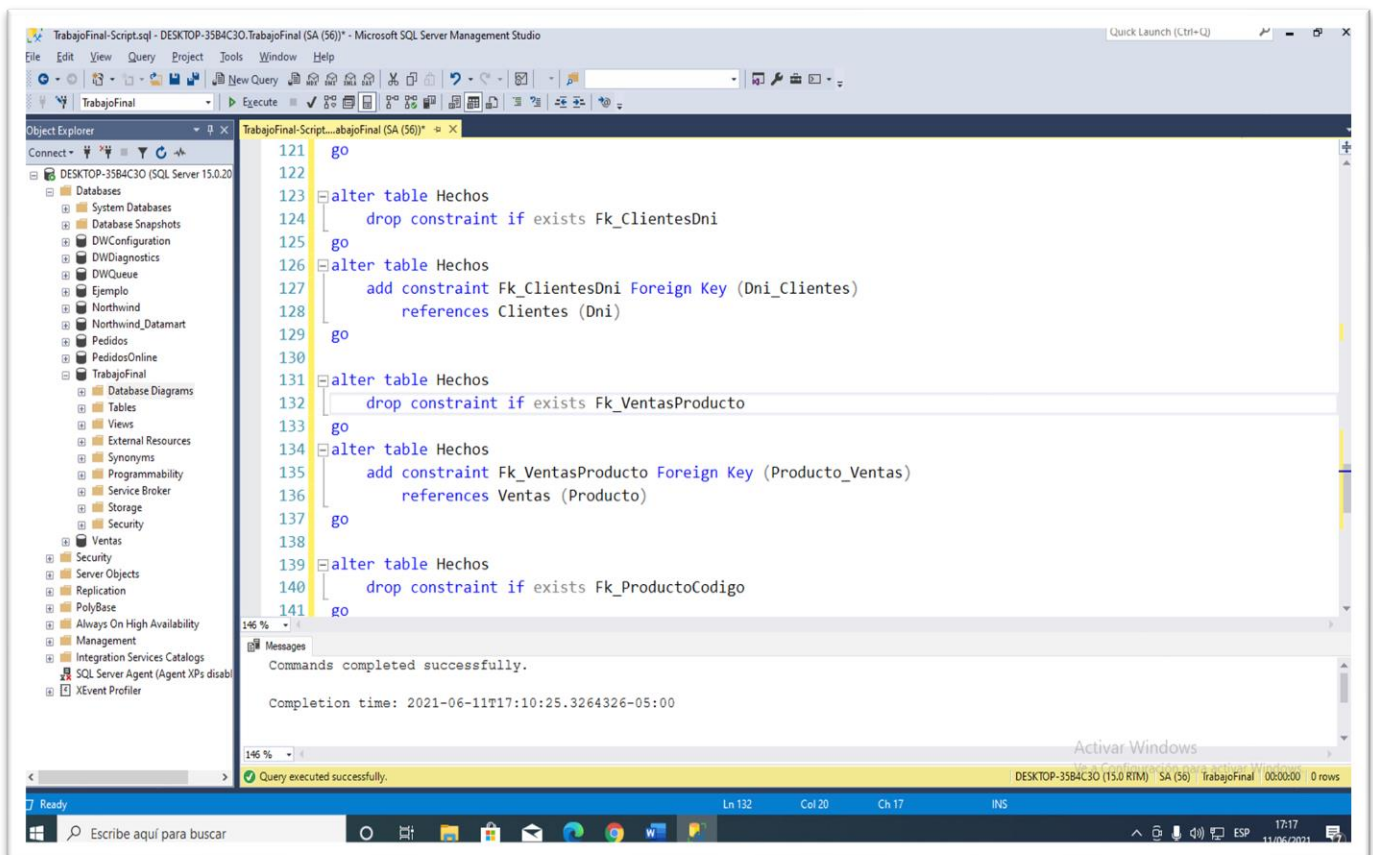
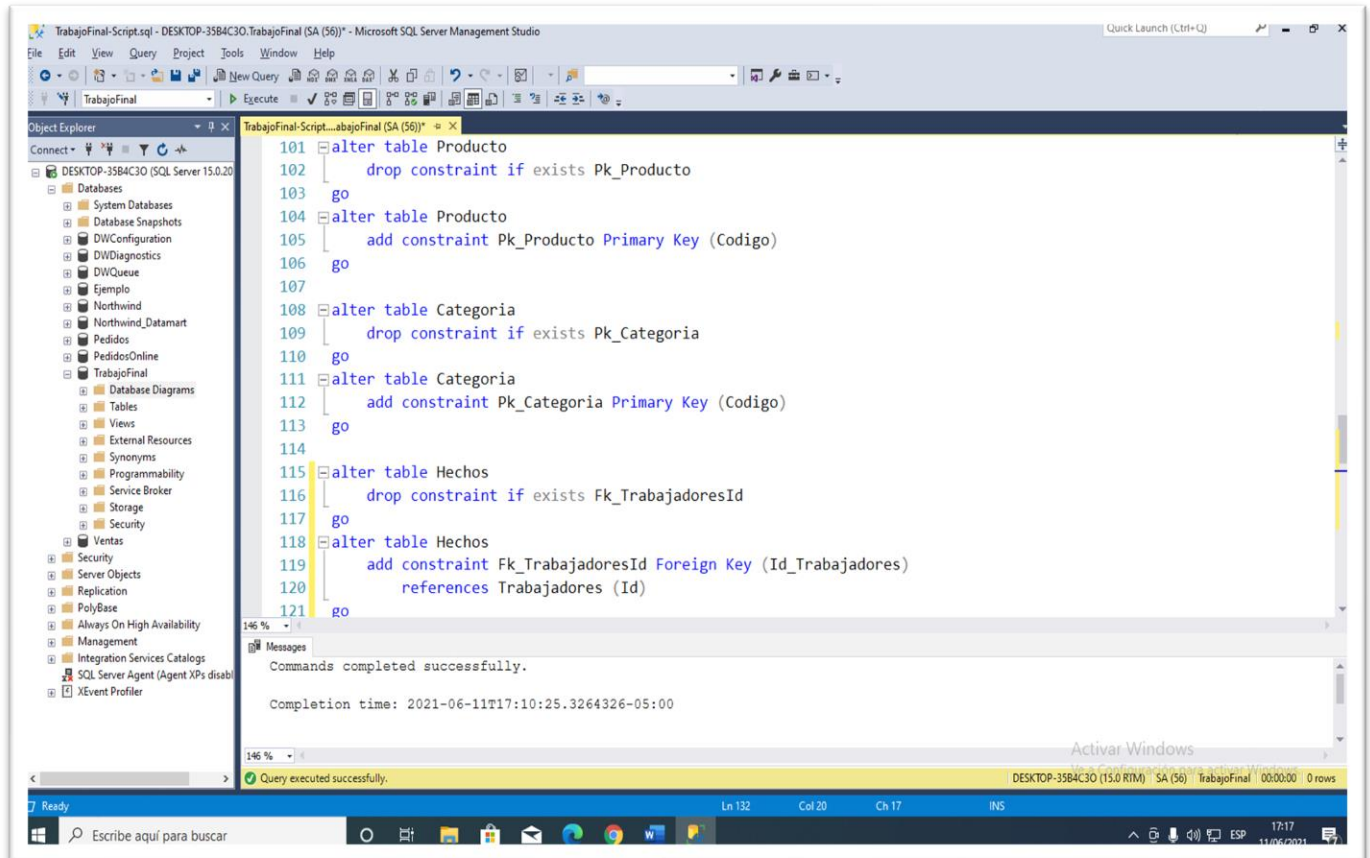
Escribe aquí para buscar

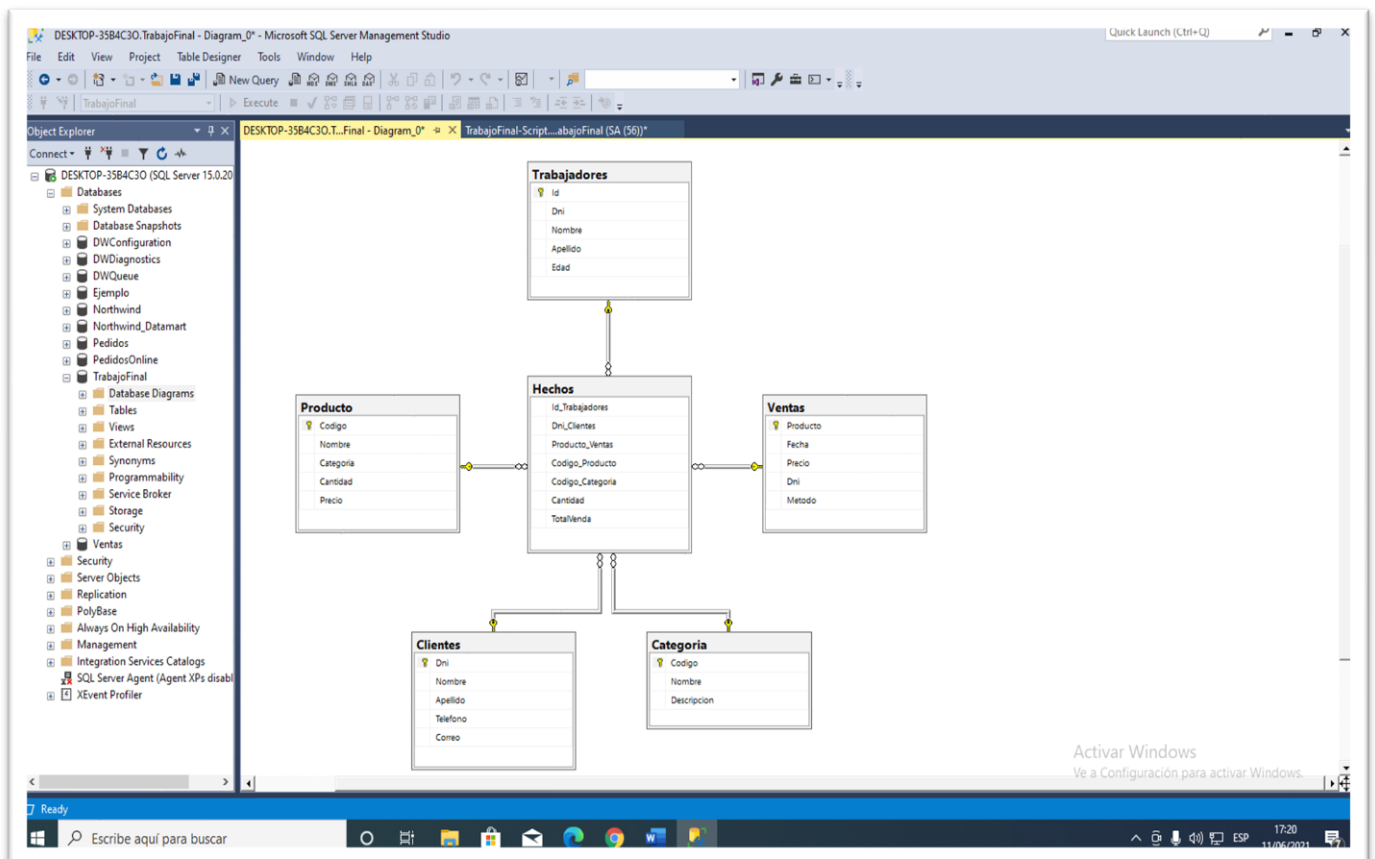
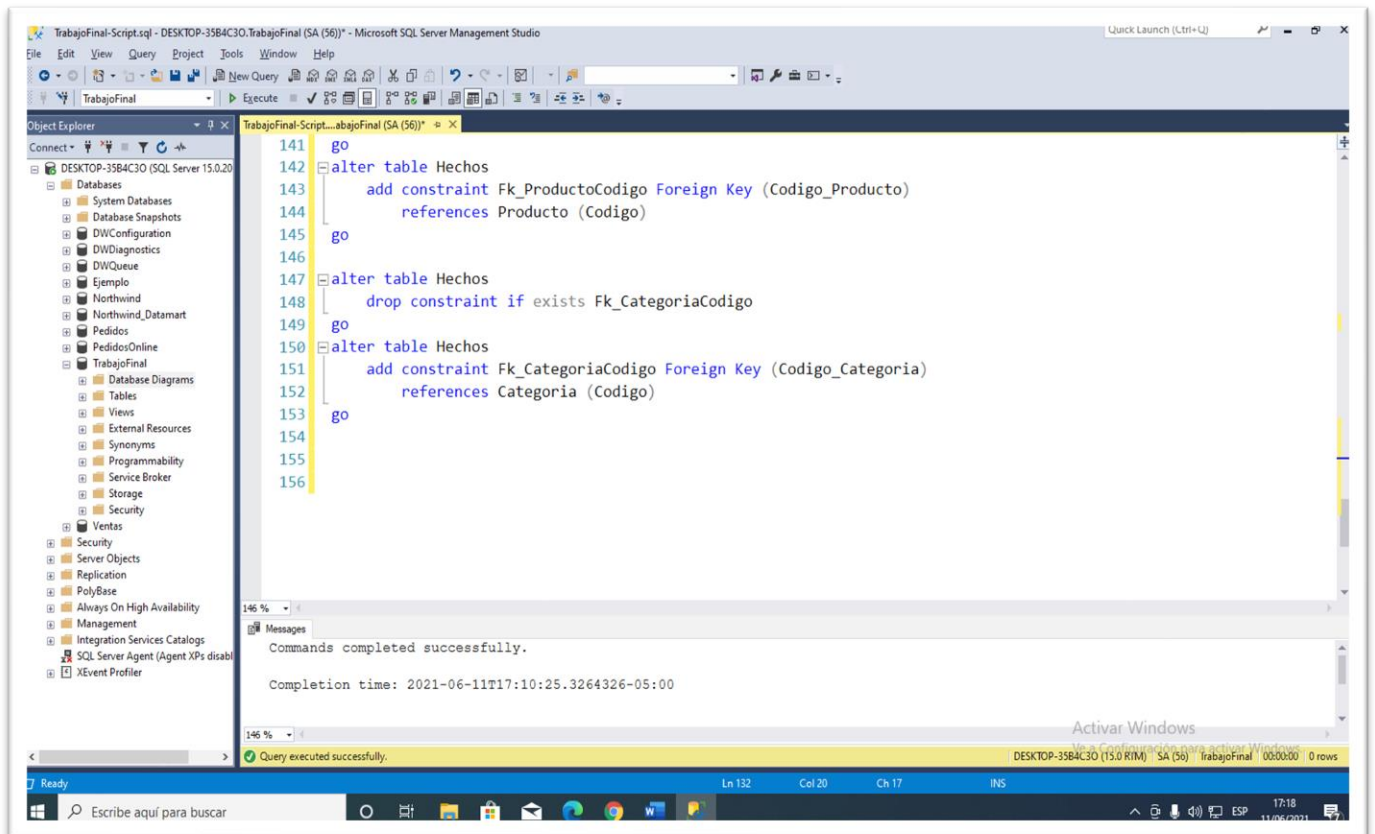
Ln 132 Col 20 Ch 17 INS

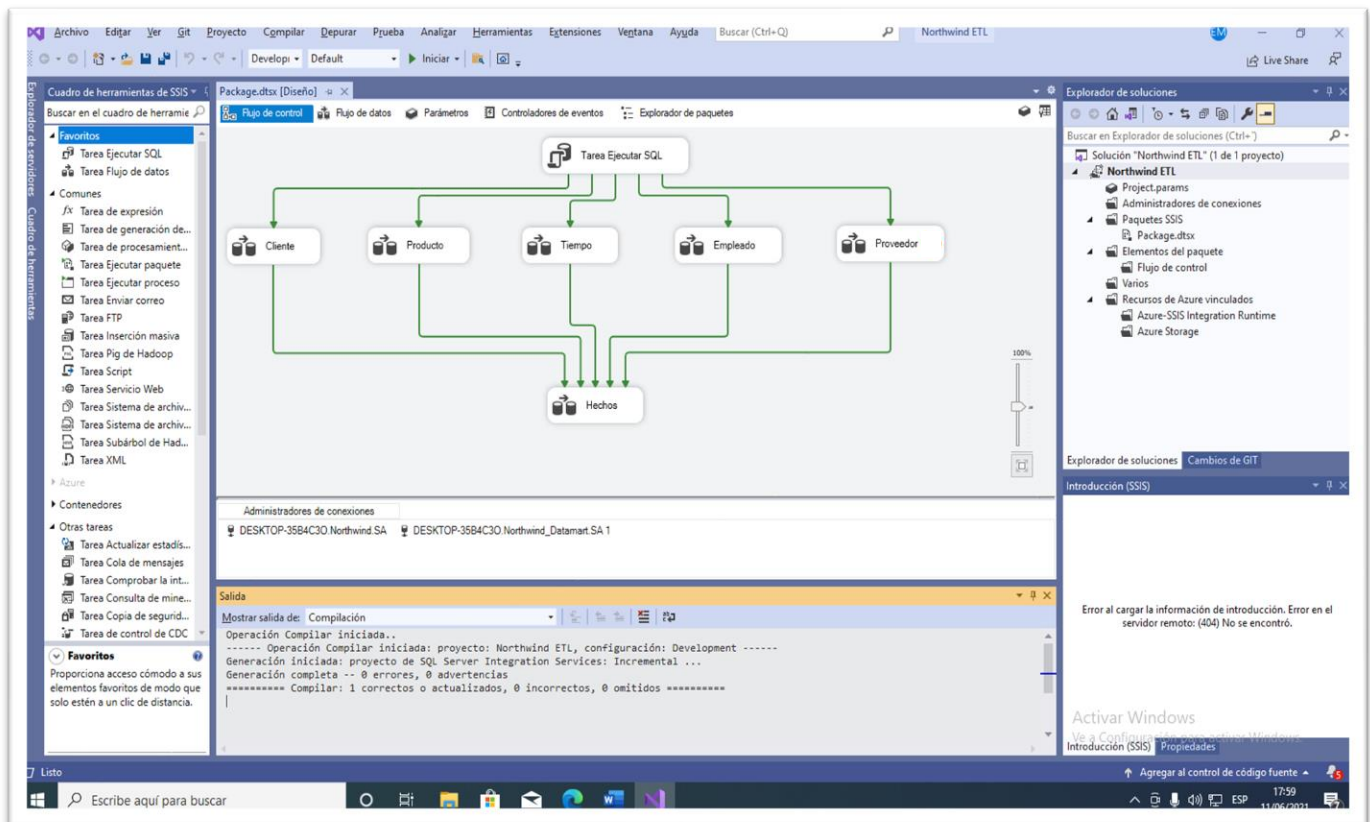
17:11 11/06/2021











Preguntas Guia – Respuestas:

1.- ¿Cuáles son las fases del diseño de un Data Warehouse?

Objetivos: Se definirá el alcance del sistema y cuáles son las funciones que el Data Warehouse realizará como suministrador de información de negocio estratégica para la empresa. Se definirán así mismo, los parámetros que permitan evaluar el éxito del proyecto.

Requerimientos de información: Analizar las necesidades y hacer comprender las ventajas que este sistema puede reportar. Será en este punto, en donde detallaremos los pasos a seguir en un proyecto de este tipo, en donde el usuario va a jugar un papel tan destacado.

Diseño y modelización: En esta fase se identificarán las fuentes de los datos (sistema operacional, fuentes externas,) y las transformaciones necesarias para, a partir de dichas fuentes, obtener el modelo lógico de datos del Data Warehouse. Este modelo estará formado por entidades y relaciones que permitirán resolver las necesidades de negocio de la organización.

Implementación:

- . Extracción de los datos del sistema operacional y transformación de los mismos.
- . Carga de los datos validados en el Data Warehouse. Esta carga deberá ser planificada con una periodicidad que se adaptará a las necesidades de refresco detectadas durante las fases de diseño del nuevo sistema.
- . Explotación del Data Warehouse mediante diversas técnicas dependiendo del tipo de aplicación que se dé a los datos:

Query & Reporting

On-line analytical processing (OLAP)

Executive Information System (EIS) ó Información de gestión

Decision Support Systems (DSS)

Visualización de la información

Data Mining ó Minería de Datos, etc.

Revisión: Después de implantarse, debería realizarse una revisión del Data Warehouse planteando preguntas que permitan, posteriormente a su puesta en marcha, definir cuáles serían los aspectos a mejorar o potenciar en función de la utilización que se haga del nuevo sistema.

2.- ¿A qué se refiere el análisis de requerimientos?

Un análisis de requerimientos es un estudio profundo de una necesidad tecnológica que tiene una empresa, organización o negocio. En este proceso, se realiza un análisis exhaustivo del sistema que se va a desarrollar. Se definen y aplican técnicas que permitan analizar los requisitos necesarios para su buen desarrollo.

Un análisis de requerimientos:

- 1.Realiza un estudio profundo de la necesidad tecnológica que tiene el negocio.
- 2.Especifica las características operacionales que tendrá el software a desarrollar.
- 3.Tiene en cuenta las diferentes áreas de trabajo: reconocimiento del problema, evaluación, modelado, especificación y revisión.
- 4.Realiza a través de entrevistas, talleres, observación, indagación, revisión documental y demás técnicas específicas.
- 5.Describe el plan del proyecto a seguir.
- 6.Es fundamental entregar el proyecto dentro del tiempo y presupuesto acordados y de los objetivos de negocio.

3.- ¿Que modelos se aplican en un diseño del Data Warehouse?

MODELO ESTRELLA: Sus características principales son una tabla fact o de hechos grande central y las dimensiones representadas radialmente.

MODELO COPO DE NIEVE: Es en esencia como el de estrella haciéndose uno por cada tabla de hechos, solo que algunas dimensiones pueden estar descompuestas en jerarquías para lograr posteriormente búsquedas tipo drill-Down.

MODELO CONSTELACIÓN: Agrupa varias estrellas si tienen dimensiones comunes.

4.- ¿Que son las Tablas de Hechos y Dimensiones?

En las bases de datos, y más concretamente en un data warehouse, una tabla de hechos (o tabla fact) es la tabla central de un esquema dimensional (en estrella o en copo de nieve) y contiene los valores de las medidas de negocio o dicho de otra forma los indicadores de negocio.

5.- ¿En qué consiste el Proceso ETL?

ETL es la abreviación de las siglas en inglés (Extract, Transform, Load) y significa Extracción, Transformación y Carga. Es un proceso en el que se extraen datos de su origen, pueden ser varios, se transforman para adaptarse a las necesidades del análisis y se cargan a una base de datos diseñada para el análisis, un Data Warehouse por ejemplo.

Este proceso es importante porque no todos los datos tienen el mismo formato, y muchas veces no están ordenados siguiendo la misma estructura. Y esto hace necesario que se transformen para facilitar su análisis.

Extracción

Un ejemplo de esto es una empresa con varios departamentos en los que cada uno usa una base de datos diferente de acuerdo con su especialización, y usan distintos tipos de archivos para guardar datos.

En el proceso de extracción se recopilan los datos de su origen (source) tomando en cuenta su tipo y cuál es la mejor forma de extraerlos sin afectar el rendimiento de los demás procesos. Se pueden extraer todos en su totalidad o de forma incremental, por lotes.

Transformación

Dependiendo de lo que se quiere analizar estos datos serán convertidos, filtrados, agrupados, combinados entre otros procesos. También se pueden realizar acciones como eliminar duplicados.

Estos datos y sus procesos se realizan en el staging área, que puede ser un repositorio temporal.

Carga

En esta etapa los datos son cargados en su destino (target). Un sitio común es un Data Warehouse, aquí habrá distintos repositorios de datos en bases de datos diseñadas para agilizar el análisis de los datos.