



INFORME DE GUÍA PRÁCTICA

I. PORTADA

Tema:	Modelo Tabular
Unidad de Organización Curricular:	PROFESIONAL
Nivel y Paralelo:	Quinto - A
Alumnos participantes:	Guachi Aucapiña Alex Fabricio Luisa Calapiña Daniel Alexander
Asignatura:	Sistemas de soporte de decisiones
Docente:	Ing. Edison Álvarez, Mg.

II. INFORME DE GUÍA PRÁCTICA

2.1 Objetivos

General:

Construir un modelo Tabular

Específicos:

- Configurar el entorno de desarrollo para la creación de un modelo Tabular utilizando Visual Studio.
- Implementar el proyecto Tabular en Visual Studio integrando las fuentes de datos necesarias.
- Validar y probar el modelo Tabular asegurando su correcto funcionamiento y precisión de resultados.

2.2 Modalidad

Presencial

2.3 Tiempo de duración

Presenciales: 10

No presenciales: 0

2.4 Instrucciones

- Verifique que dispone de acceso a internet y el aula virtual
- Reúnanse en equipos de trabajo (proyecto)
- Instancia de SQL SERVER basado en el esquema TABULAR

2.5 Listado de equipos, materiales y recursos

- Computador
- Aula virtual / Internet
- Sql Server
- Visual Studio
- Microsoft Excel

TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y Conocimiento) empleados en la guía práctica:

☒ Plataformas educativas

☐ Simuladores y laboratorios virtuales

☐ Aplicaciones educativas

☒ Recursos audiovisuales

☐ Gamificación

☒ Inteligencia Artificial

Otros (Especifique): _____

2.6 Actividades por desarrollar



- Cree un proyecto Tabular en Visual Studio
- Cree una conexión al origen de datos a emplear
- Cree flujos de control
- Cree flujos de datos
- Pruebe el funcionamiento

2.7 Resultados obtenidos

A continuación, se especifica el procedimiento para construir un modelo Tabular en el entorno de desarrollo Visual Studio.

1. Abrir Visual Studio y dar clic en crear un nuevo proyecto, como se ve en la Figura 1.

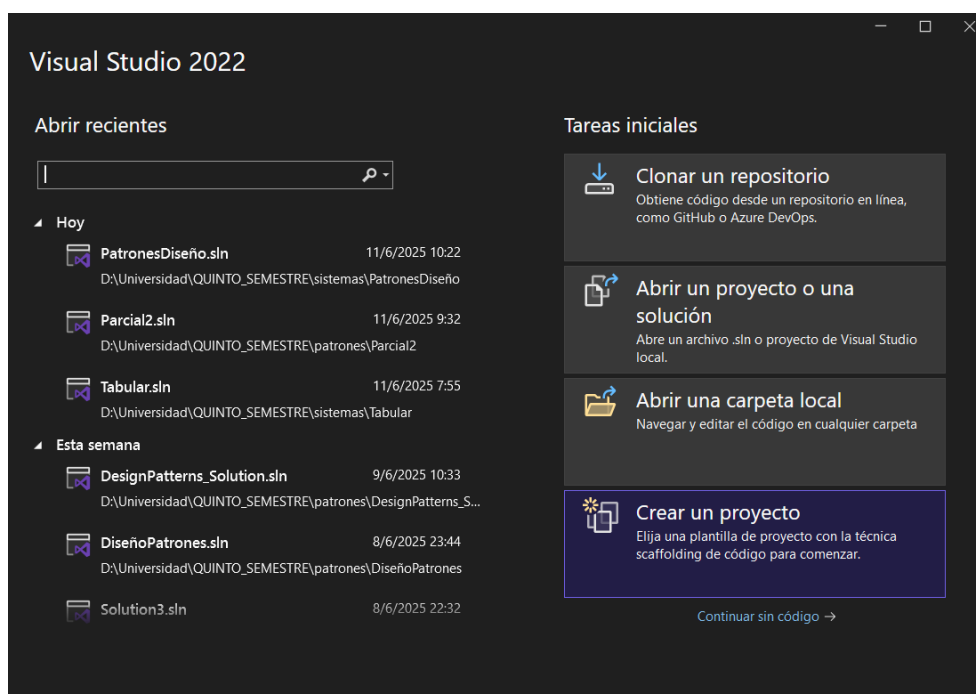


Figura 1 Creación del proyecto tabular

2. Después buscar en plantillas, lo siguiente Proyecto tabular de Analysis Services, seleccionar la plantilla y dar en siguiente como se ve en la Figura 2, después agregarle un nombre al proyecto como se ve en la Figura 3. Dar clic en crear y se mostrara la ventana que se ve en la Figura 4, en esta ventana debemos colocar el servidor en donde tengamos creadas o importadas las bases de datos de forma tabular. Ingresamos el servidor, probamos la conexión y si todo esta bien damos en aceptar. Finalmente, se nos mostrara la estructura del proyecto como se ve en la Figura 5.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
CARRERA DE SOFTWARE
CICLO ACADÉMICO: MARZO – JULIO 2025

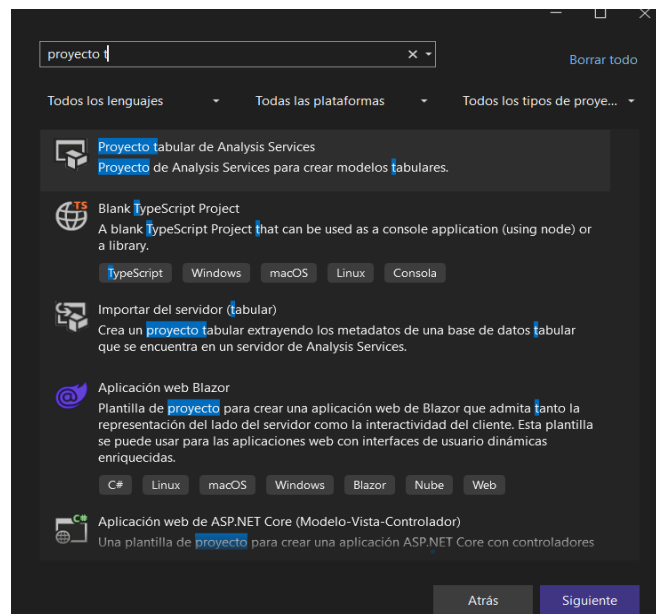


Figura 2 Búsqueda de la plantilla para el proyecto

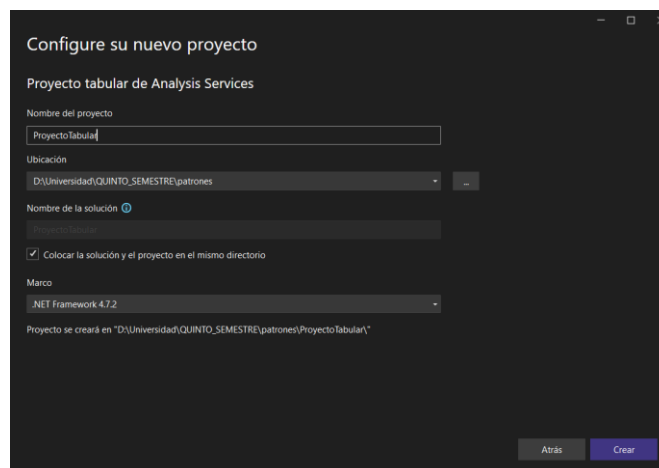


Figura 3 Asignar un nombre al proyecto



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
CARRERA DE SOFTWARE
CICLO ACADÉMICO: MARZO – JULIO 2025

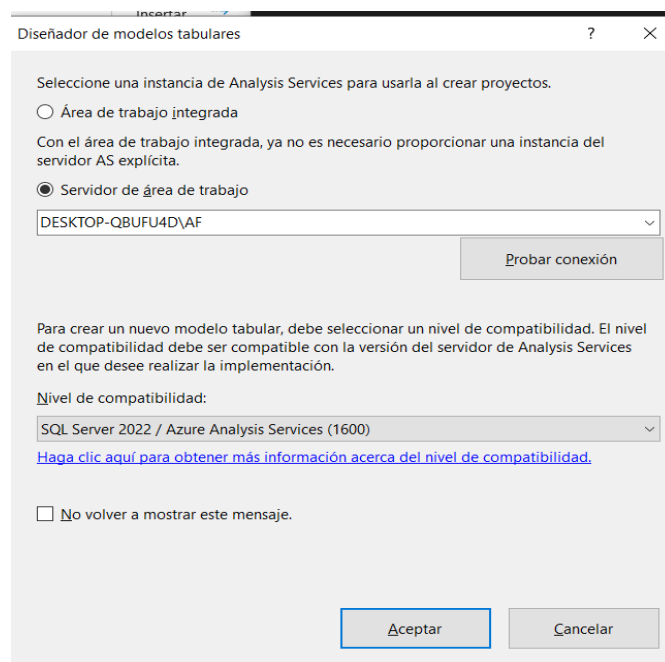


Figura 4 Ventana de configuración del servidor

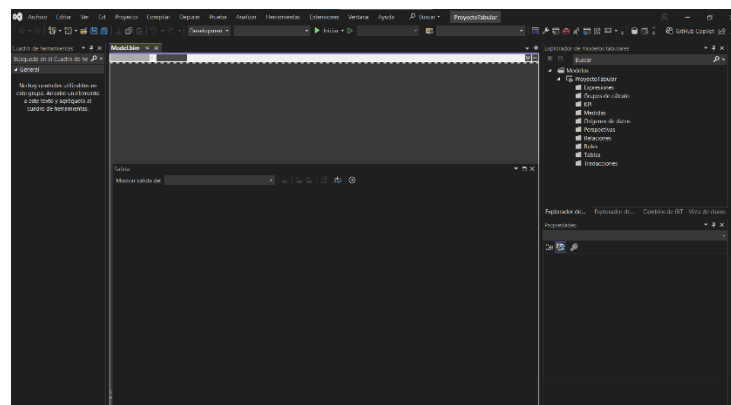


Figura 5 Estructura del proyecto

3. Ahora en el explorador de modelos tabulares damos clic en orígenes de datos – importar desde el origen de datos como se ve en la Figura 6.

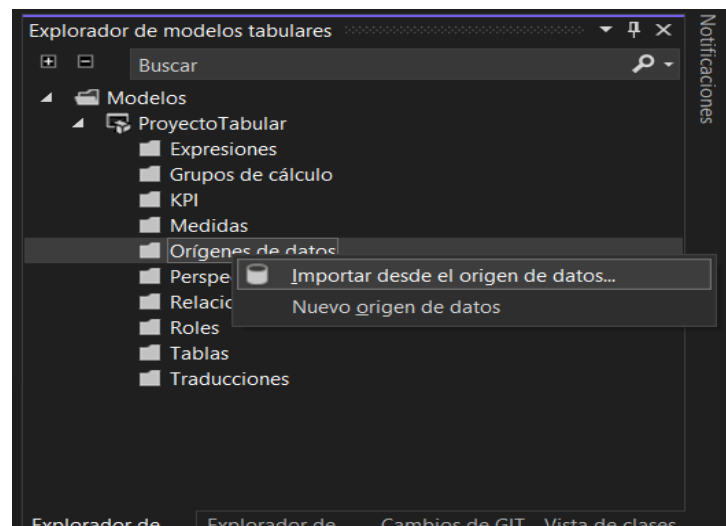


Figura 6 Importación de los datos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
CARRERA DE SOFTWARE
CICLO ACADÉMICO: MARZO – JULIO 2025



4. Se nos desplegará la siguiente ventana, en donde debemos elegir de donde importaremos los datos para el proyecto, en este caso usaremos la opción Bases de datos SQL Server como se ve en la Figura 7

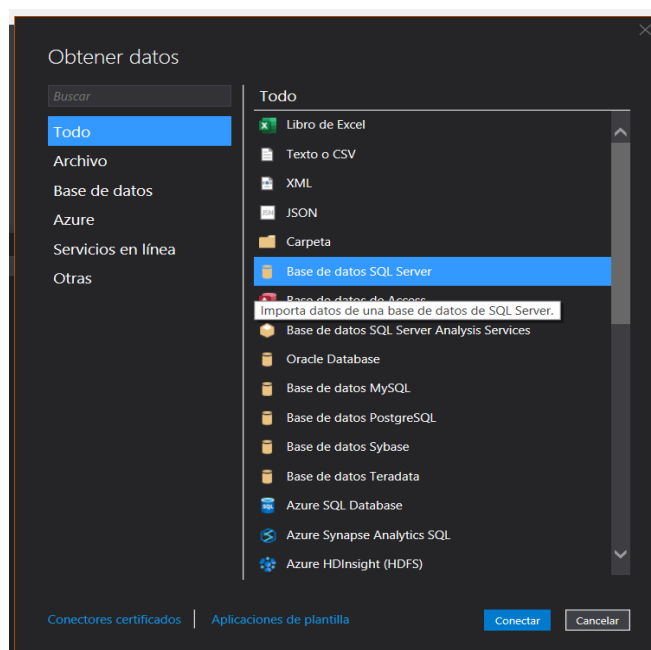


Figura 7 Obtención de los datos

5. Damos clic en conectar y se desplegará la siguiente ventana en donde debemos ingresar el nombre del servidor en donde están las bases de datos como se ve en la Figura 8, después damos en aceptar.

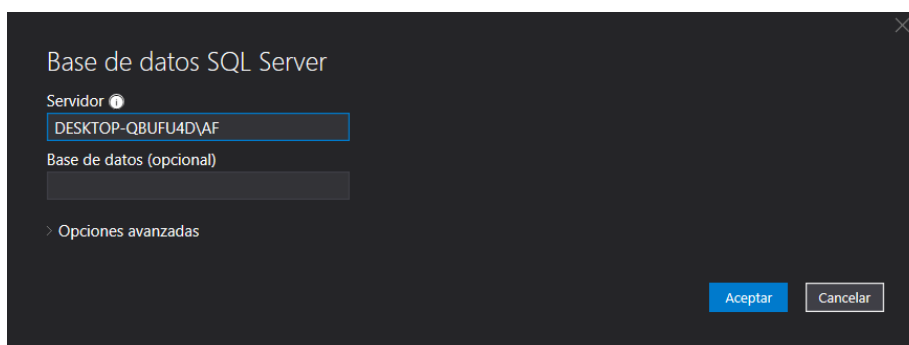


Figura 8 Ingreso del servidor

6. Se nos desplegará otra ventana en donde debemos colocar las credenciales de usuario de nuestra computadora, para poder acceder al servidor como se ve en la Figura 9, una vez ingresados damos en conectar, se nos desplegará otra ventana como se ve en la Figura 10, damos clic en aceptar.

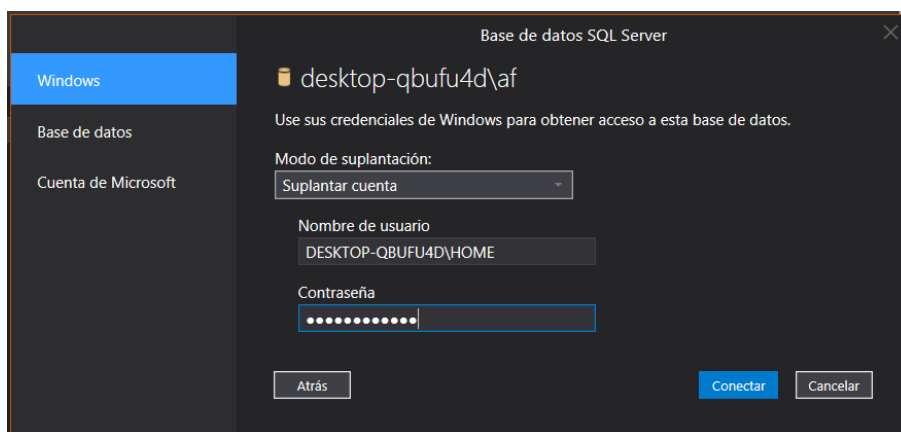


Figura 9 Credenciales de usuario

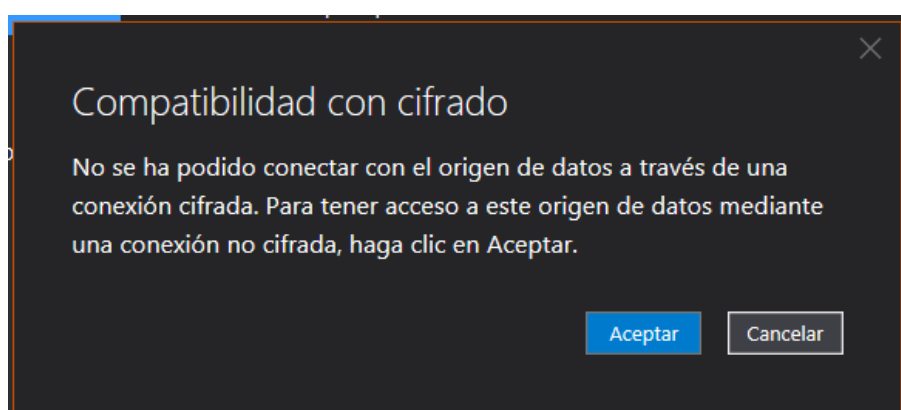


Figura 10 Ventana de configuración

7. Ahora se nos mostrara otra ventana en donde debemos elegir la base de datos de la cual vamos a importar los datos para el proyecto tabular como se ve en la Figura 11.

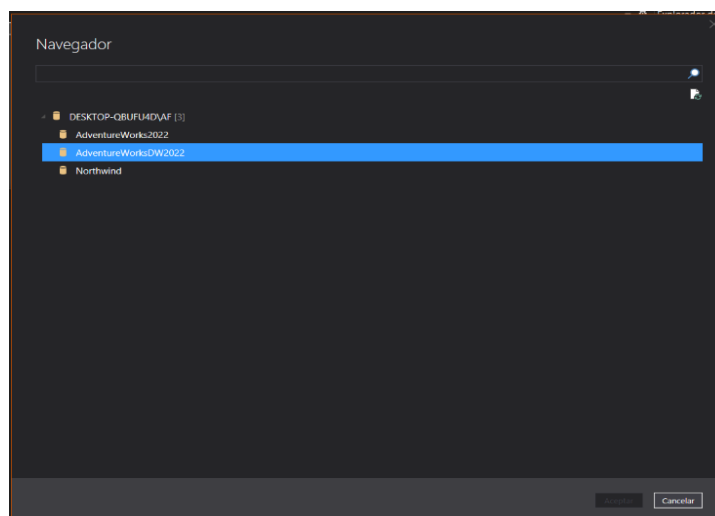


Figura 11 Selección de la base de datos

8. Cuando seleccionemos la base de datos se nos mostrara la siguiente ventana, en donde se nos muestra todas las tablas que posee esta base de datos, como se ve en la Figura 12. En esta ventana debemos seleccionar la tabla de hechos y las tablas de dimensiones como se ve en la Figura 13, una vez seleccionado todas las tablas necesarias damos clic en cargar.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
CARRERA DE SOFTWARE
CICLO ACADÉMICO: MARZO – JULIO 2025

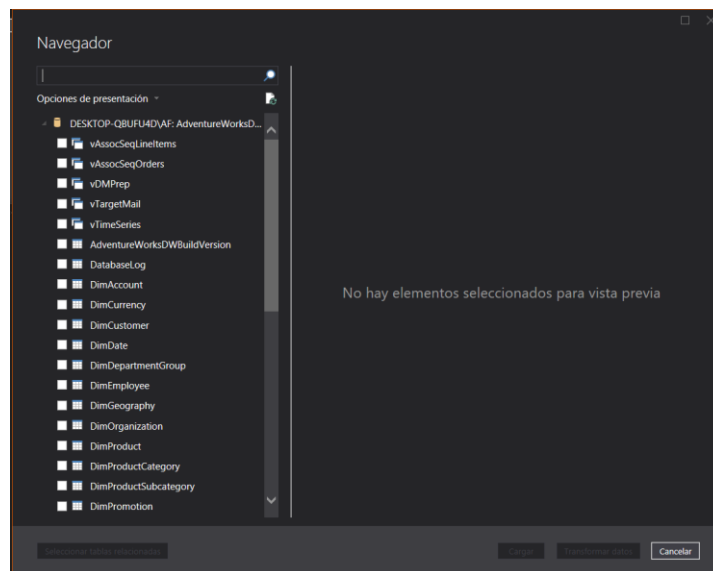


Figura 12 Tablas de la base de datos

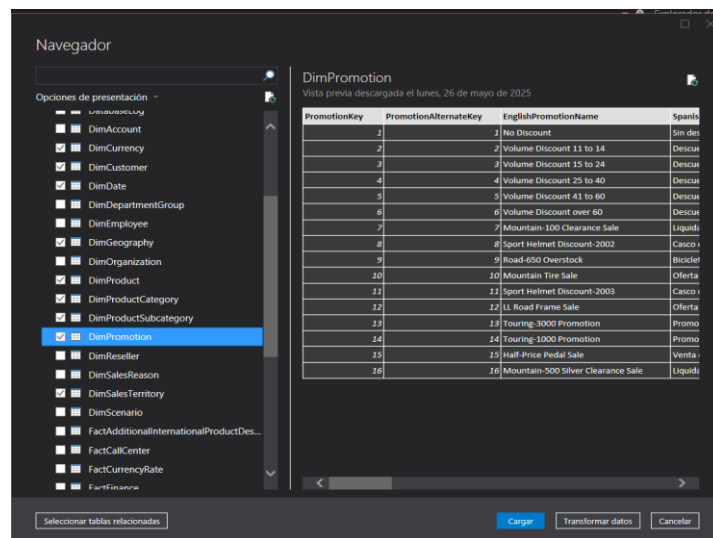


Figura 13 Selección de las tablas

9. Cuando finalice el proceso de carga se mostrará la siguiente ventana en donde se nos muestra que el proceso finalizó correctamente, si todo es correcto debemos dar clic en cerrar como se ve en la Figura 14. Si todo está bien podremos observar los datos que se importaron al proyecto como se ve en la Figura 15. De esta manera se finaliza el proceso de creación del proyecto tabular.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
CARRERA DE SOFTWARE
CICLO ACADÉMICO: MARZO – JULIO 2025

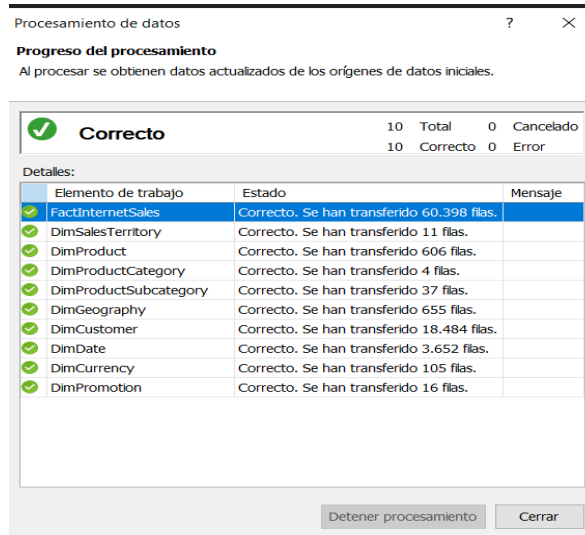


Figura 14 Proceso finalizado correctamente

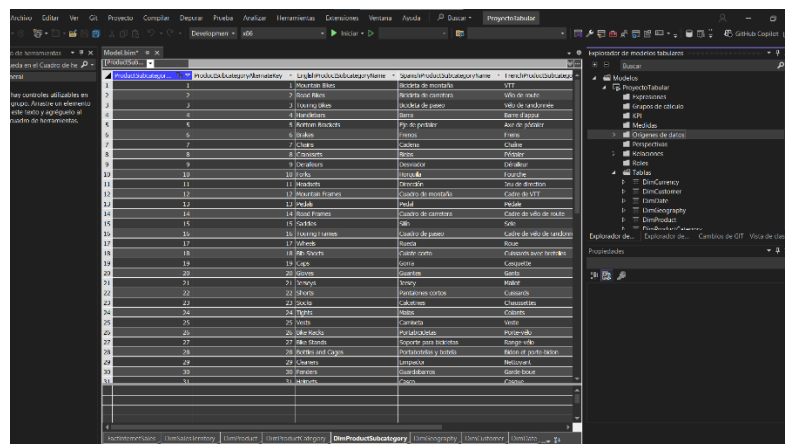


Figura 15 Datos cargados en el proyecto tabular

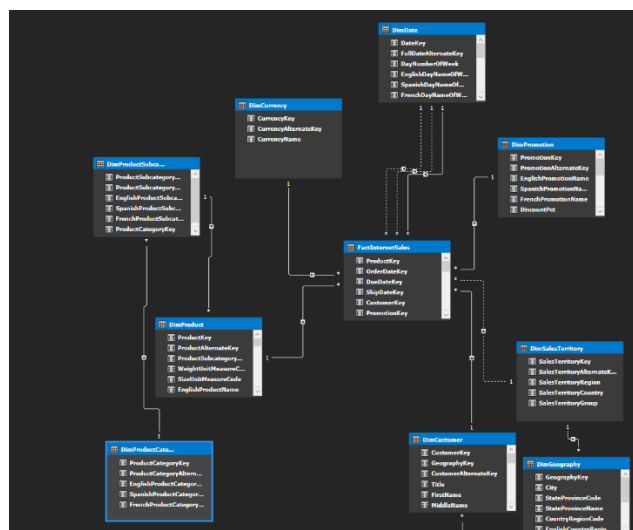


Figura 16 Diagrama del modelo tabular

Proceso de limpieza de los datos

Una vez cargados todos los datos en el modelo Tabular, se procede a realizar el proceso de limpieza. Este paso es fundamental para garantizar la calidad del modelo, ya que permite conservar únicamente la información relevante y eliminar registros innecesarios, duplicados o inconsistentes que puedan afectar los resultados.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
CARRERA DE SOFTWARE
CICLO ACADÉMICO: MARZO – JULIO 2025



A continuación, se presentan algunos ejemplos representativos de este procedimiento.

Eliminación de columnas innecesarias:

Para esto se selecciona la columna y se da clic sobre ella, entonces se mostrará varias opciones como se ve en la Figura 17, una de estas es eliminar columnas, damos clic en esa opción y se elimina la columna del modelo tabular como se ve en la Figura 18.

categoryAlternateKey	EnglishProductSubcategoryName	SpanishProductSubcategoryName	FrenchProductSubcategoryName
1	Mountain Bikes	Cuadro de montaña	VTT
2	Road Bikes	Cuadro de carretera	Vélo de route
3	Touring Bikes	Cuadro de paseo	Vélo de randonnée
4	Handlebars	Barra	Barre d'appui
5	Bottom Brackets	Eje de pedalier	Axe de pédalier
6	Brakes	Frenos	Freins
7	Chains	Cadena	Chaîne
8	Cranksets	Bielas	Pédalier
9	Derailleurs	Desviador	Dérailleur
10	Forks	Horquilla	Fourche
11	Headsets	Dirección	Jeu de direction
12	Mountain Frames	Cuadro de montaña	Cadre de VTT
13	Pedals	Pedal	Pédale
14	Road Frames	Cuadro de carretera	Cadre de vélo de route
15	Saddles	Sillín	Selle
16	Touring Frames	Cuadro de paseo	Cadre de vélo de randonnée
17	Wheels	Rueda	Roue
18	Bib-Shorts	Culote corto	Cuissards avec bretelles
19	Caps	Gorra	Casquette
20	Gloves	Guantes	Gants
21	Jerseys	Jersey	Maillot

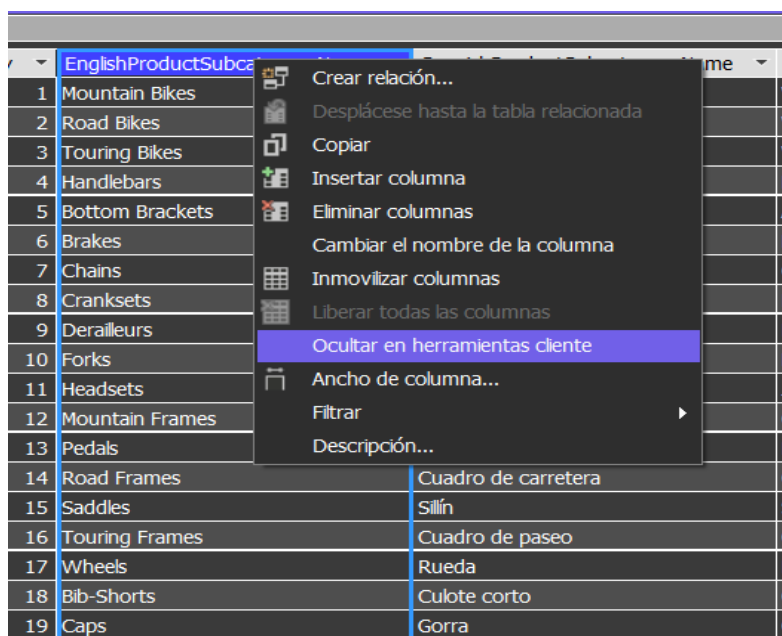
Figura 17 Eliminar columnas

ProductSubcategoryAlternateKey	SpanishProductSubcategoryName	FrenchProductSubcategoryName	Pr
1	Bicicleta de montaña	VTT	
2	Bicicleta de carretera	Vélo de route	
3	Bicicleta de paseo	Vélo de randonnée	
4	Barra	Barre d'appui	
5	Eje de pedalier	Axe de pédalier	
6	Frenos	Freins	
7	Cadena	Chaîne	
8	Bielas	Pédalier	
9	Desviador	Dérailleur	
10	Horquilla	Fourche	
11	Dirección	Jeu de direction	
12	Cuadro de montaña	Cadre de VTT	
13	Pedal	Pédale	
14	Cuadro de carretera	Cadre de vélo de route	
15	Sillín	Selle	
16	Cuadro de paseo	Cadre de vélo de randonnée	
17	Rueda	Roue	
18	Culote corto	Cuissards avec bretelles	
19	Gorra	Casquette	
20	Guantes	Gants	

Figura 18 Columna eliminada

Ocultar columnas

Para esto es el mismo procedimiento que el de la eliminación de las columnas solo que la opción que se selecciona es la de ocultar columnas para el cliente como se ve en la Figura 19.



	EnglishProductSubcategory	
1	Mountain Bikes	
2	Road Bikes	
3	Touring Bikes	
4	Handlebars	
5	Bottom Brackets	
6	Brakes	
7	Chains	
8	Cranksets	
9	Deraileurs	
10	Forks	
11	Headsets	
12	Mountain Frames	
13	Pedals	
14	Road Frames	Cuadro de carretera
15	Saddles	Sillín
16	Touring Frames	Cuadro de paseo
17	Wheels	Rueda
18	Bib-Shorts	Culote corto
19	Caps	Gorra

Figura 19 Ocultar columnas

Limpieza de datos

Para esto se crean nuevas columnas con los valores que necesitamos, por ejemplo, para los nombres y apellidos de los clientes, para esto damos clic en agregar nueva columna como se ve en la Figura 20, en esta columna para obtener los datos en el formato deseado colocamos una expresión como se ve en la Figura 21, damos Enter y se creara la columna con los datos necesarios como se ve en la Figura 22

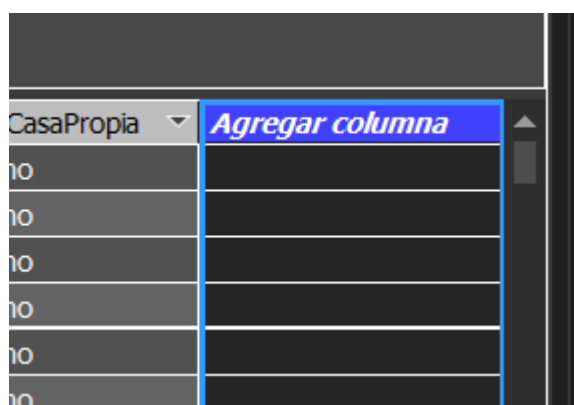


Figura 20 Agregar una columna

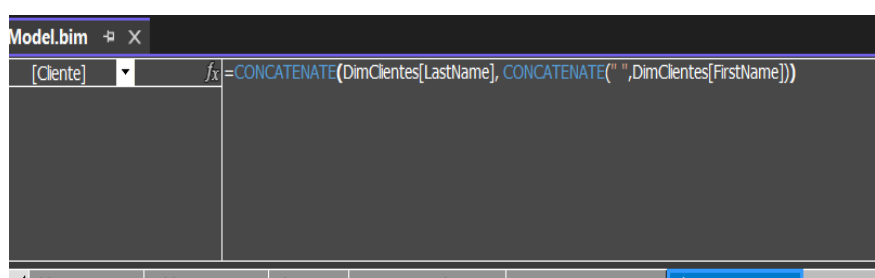
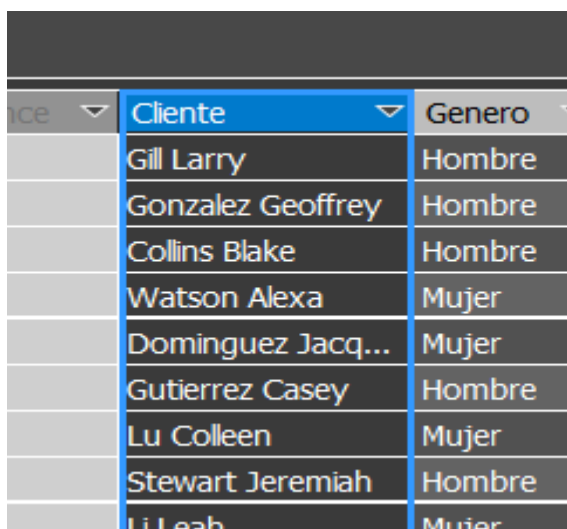


Figura 21 Expresión para la creación de la nueva columna

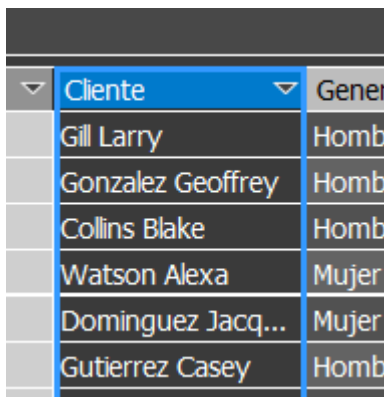


	Cliente	Genero
	Gill Larry	Hombre
	Gonzalez Geoffrey	Hombre
	Collins Blake	Hombre
	Watson Alexa	Mujer
	Dominguez Jacq...	Mujer
	Gutierrez Casey	Hombre
	Lu Colleen	Mujer
	Stewart Jeremiah	Hombre
	Li Leah	Mujer

Figura 22 Nueva columna

Creación de medidas

Para la creación de medidas debemos dar clic en una columna, como se ve en la Figura 23, despues en la parte superior debemos buscar la barra de herramientas de análisis services, en donde podemos usar diferentes opciones para las medidas, en este caso usaremos el recuento distinto, como se ve en la Figura 24. Una vez hecho esto se creará una medida que cuenta el numero de clientes como se ve en la Figura 25.



	Cliente	Genero
	Gill Larry	Homb
	Gonzalez Geoffrey	Homb
	Collins Blake	Homb
	Watson Alexa	Mujer
	Dominguez Jacq...	Mujer
	Gutierrez Casey	Homb

Figura 23 Selección de una columna

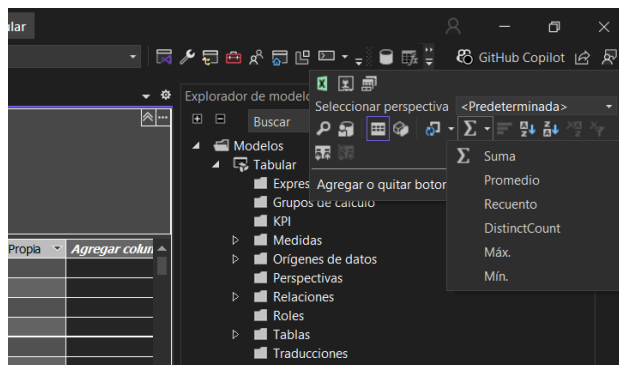


Figura 24 Creación de una medida



Figura 25 Nueva medida

Otra manera de crear medidas es dar clic en los recuadros de la parte inferior, como se ve en la Figura 26, entonces en la parte superior se nos habilitara el siguiente apartado en donde podemos colocar una expresión para calcular la nueva medida, como se observa en la Figura 27.

Figura 26 Selección de los recuadros

Una vez finalizado el proceso de limpieza, se puede continuar con la siguiente etapa, que consiste en utilizar Excel como herramienta de visualización para presentar los datos al usuario final.

Para esto en la parte superior, en la barra de herramientas de análisis services podemos encontrar un icono de Exel, como se ve en la Figura 28.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
CARRERA DE SOFTWARE
CICLO ACADÉMICO: MARZO – JULIO 2025

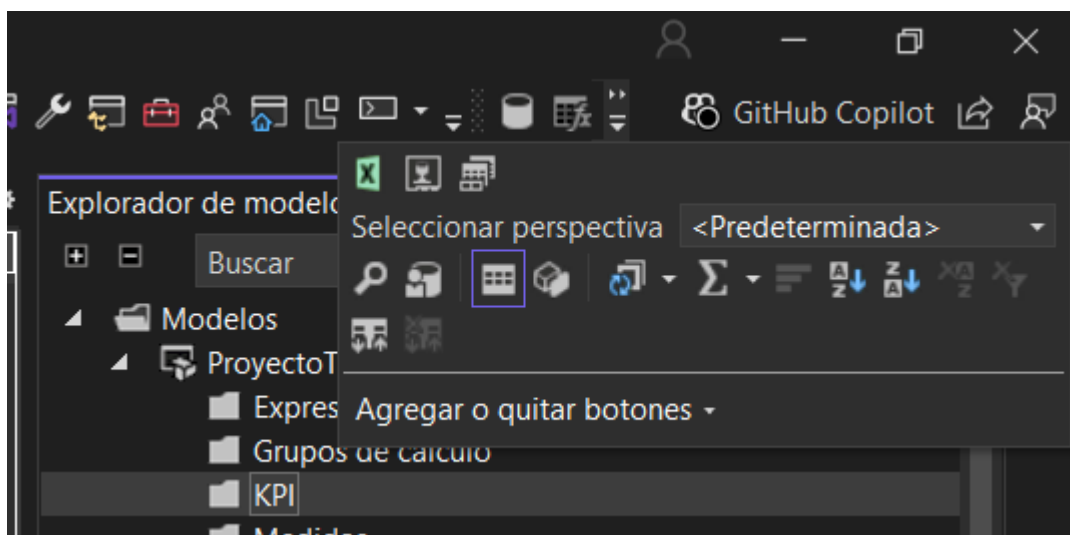


Figura 28 Búsqueda del icono de Excel

Damos clic en ese icono y se nos muestra la siguiente ventana como se ve en la Figura 29, dejamos todo por defecto y damos en aceptar.

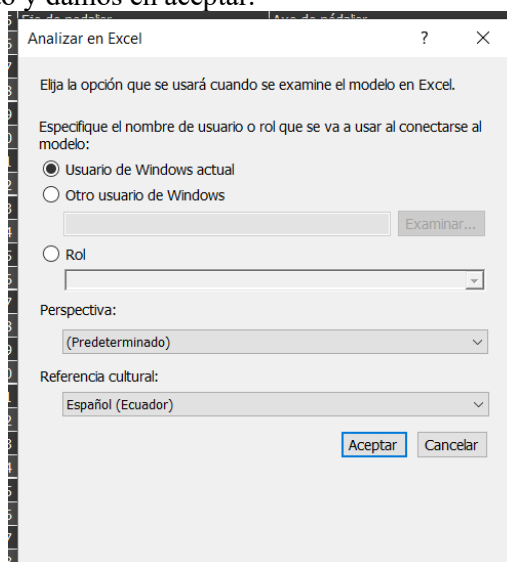


Figura 29 Ventana de configuración

Se nos abrirá Excel y podremos usar la herramienta para mostrar los datos al usuario final, como se ve en la Figura 30.

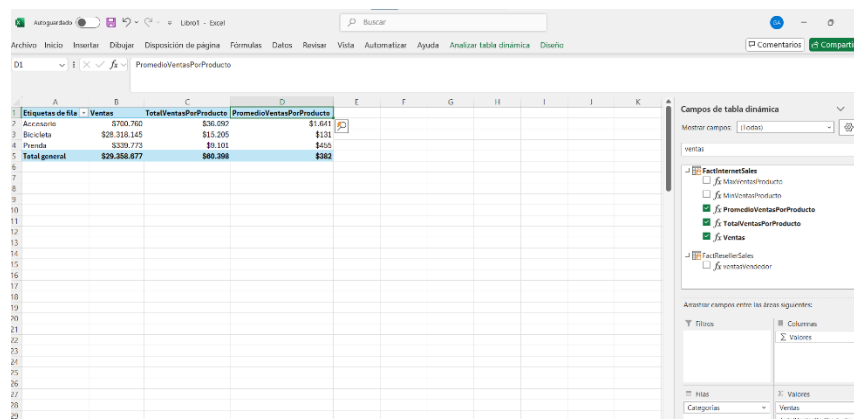


Figura 30 Uso de Excel



Si queremos ofrecer una mejor presentación de los datos al usuario, podemos crear un panel de control (dashboard) que los muestre de forma más visual y organizada, como se ilustra en la Figura 31.

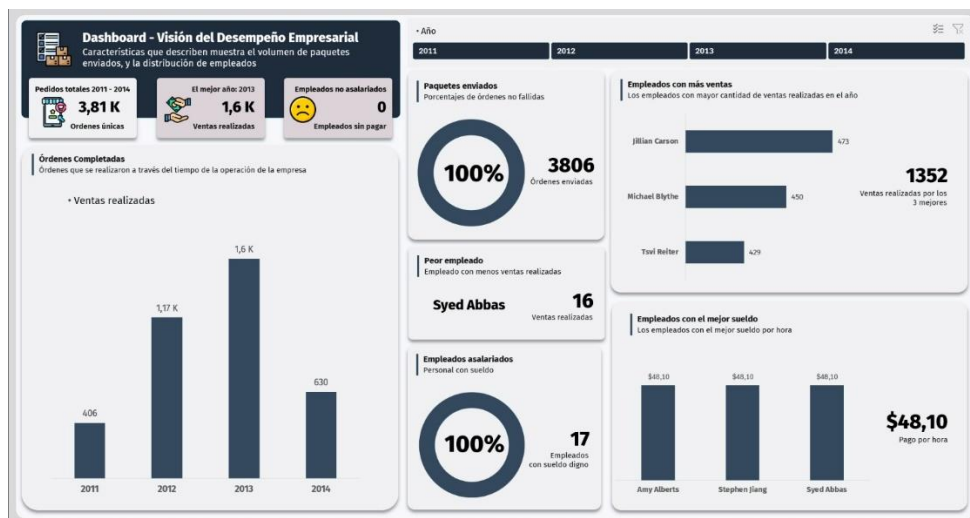


Figura 31 Dashboard

2.8 Habilidades blandas empleadas en la práctica

- ☐ Liderazgo
- ☒ Trabajo en equipo
- ☒ Comunicación asertiva
- ☒ La empatía
- ☒ Pensamiento crítico
- ☒ Flexibilidad
- ☒ La resolución de conflictos
- ☒ Adaptabilidad
- ☒ Responsabilidad

2.9 Conclusiones

- El modelo tabular funciona para crear prototipos de sistemas para soporte de decisiones

2.10 Recomendaciones

- Valide las versiones de cada uno de los componentes para evitar problemas de implementación.
- Optimice el uso y tipo de variables