



MIGRACIÓN DE DATOS POR ODBC

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:

- Migrar con formato CSV
- Reconocer orígenes y el funcionamiento de ODBC
- Instalar Drivers de ODBC para diferentes manejadores de base de datos.
- Desarrollar técnicas de migración de datos mediante ODBC

EVIDENCIA(S) A ENTREGAR:

EV1 Desarrollar la actividad a desarrollar propuesta en el taller

Duración: 12 horas.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOSE FERNANDO GALINDO SUAREZ	INSTRUCTOR	CGMLTI	18/07/2020

CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realizan ajustes al taller)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

INTRODUCCIÓN

También es importante conocer y aplicar las diferentes técnicas de migración aplicadas en las organizaciones de acuerdo a protocolos establecidos.

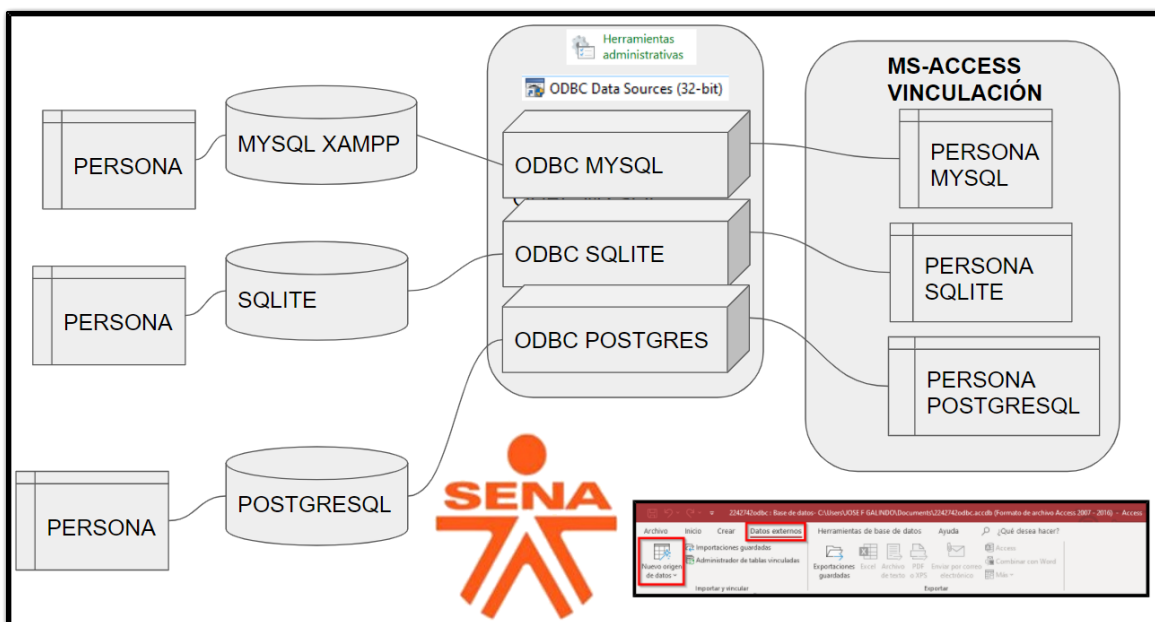
Open DataBase Connectivity (ODBC) es un estándar de acceso a las bases de datos desarrollado por SQL Access Group (SAG) en 1992. El objetivo de ODBC es hacer posible el acceder a cualquier dato desde cualquier aplicación, sin importar qué sistema de gestión de bases de datos (DBMS) almacene los datos. ODBC logra esto al insertar una capa intermedia (CLI) denominada nivel de Interfaz de Cliente SQL, entre la aplicación y el DBMS. El propósito de esta capa es traducir las consultas de datos de la aplicación en comandos que el DBMS entienda. Para que esto funcione tanto la aplicación como el DBMS deben ser compatibles con ODBC, esto es que la aplicación debe ser capaz de producir

comandos ODBC y el DBMS debe ser capaz de responder a ellos. Desde la versión 2.0 el estándar soporta SAG (SQL Access Group) y SQL.

El software funciona de dos modos, con un software manejador en el cliente, o una filosofía cliente-servidor. En el primer modo, el driver interpreta las conexiones y llamadas SQL y las traduce desde el API ODBC hacia el DBMS. En el segundo modo para conectarse a la base de datos se crea una DSN dentro del ODBC que define los parámetros, ruta y características de la conexión según los datos que solicite el creador o fabricante.

Java Database Connectivity (JDBC) es un derivado inspirado en el mismo, una interfaz de programación de aplicaciones que permite la ejecución de operaciones sobre bases de datos desde el lenguaje de programación Java independientemente del sistema operativo donde se ejecute o de la base de datos a la cual se accede utilizando el dialecto SQL del modelo de base de datos que se utilice.

Descripción de la Evidencia de desempeño: Realizar una migración entre bases de datos utilizando ODBC como MYSQL, POSTGRESQL y SQLITE. Se tiene una base de datos en gestor de base de datos en MYSQL con información y se desea pasar tablas y datos a otra base de datos de un gestor de base de datos, utilizando ODBC de cada uno de los gestores de base de datos; se utiliza MS-ACCESS como puente para vincular las tablas y así poder hacer la migración de los datos.





Los archivos necesarios para la práctica son:

- [TABLAS Y DATOS PARA MYSQL DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA MYSQL DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA POSTGRES SIN DATOS DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA SQLITE SIN DATOS DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [SMBD POSTGRESQL](#)
- [MYSQL PORTABLE](#)
- [SQLITE DBBROWSER](#)
- [ODBC MYSQL](#)
- [ODBC SQLITE](#)
- [ODBC PARA POSTGRES](#)
- [PLAN DE MIGRACIÓN](#)

Después de cargar el esquema SALUD en MYSQL, exportar datos en formato CSV así:

```
SELECT * FROM PERSONA INTO OUTFILE 'c:/borrar/prueba.csv' FIELDS  
TERMINATED BY ',' LINES TERMINATED BY '\r\n';
```

Creamos la tabla “persona” en el esquema “Colombia” así:

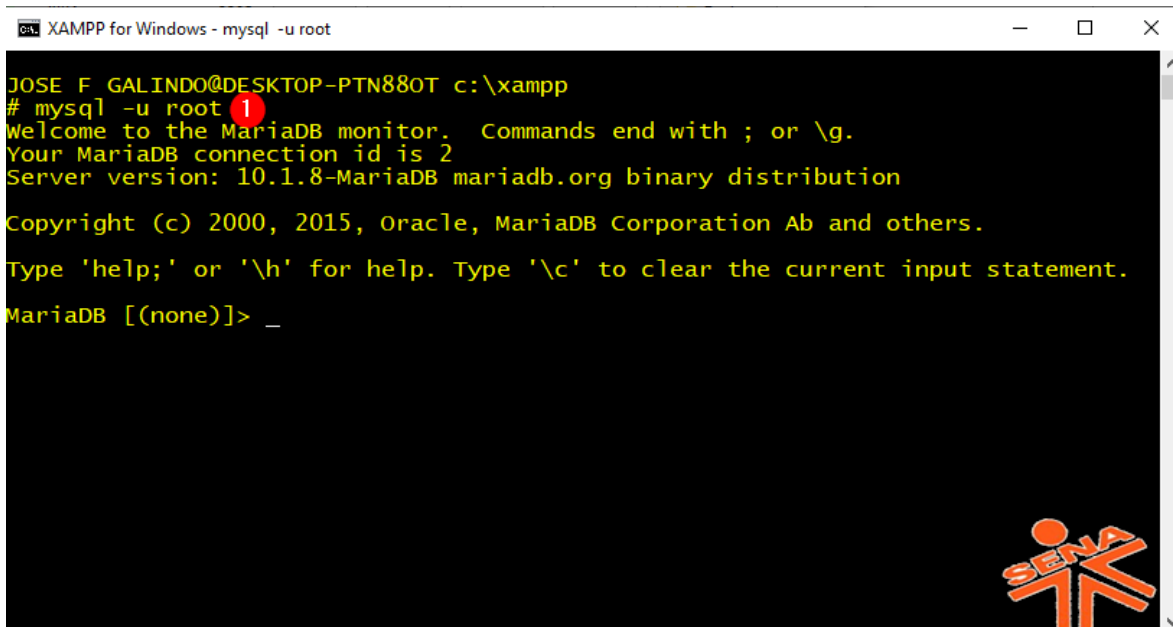
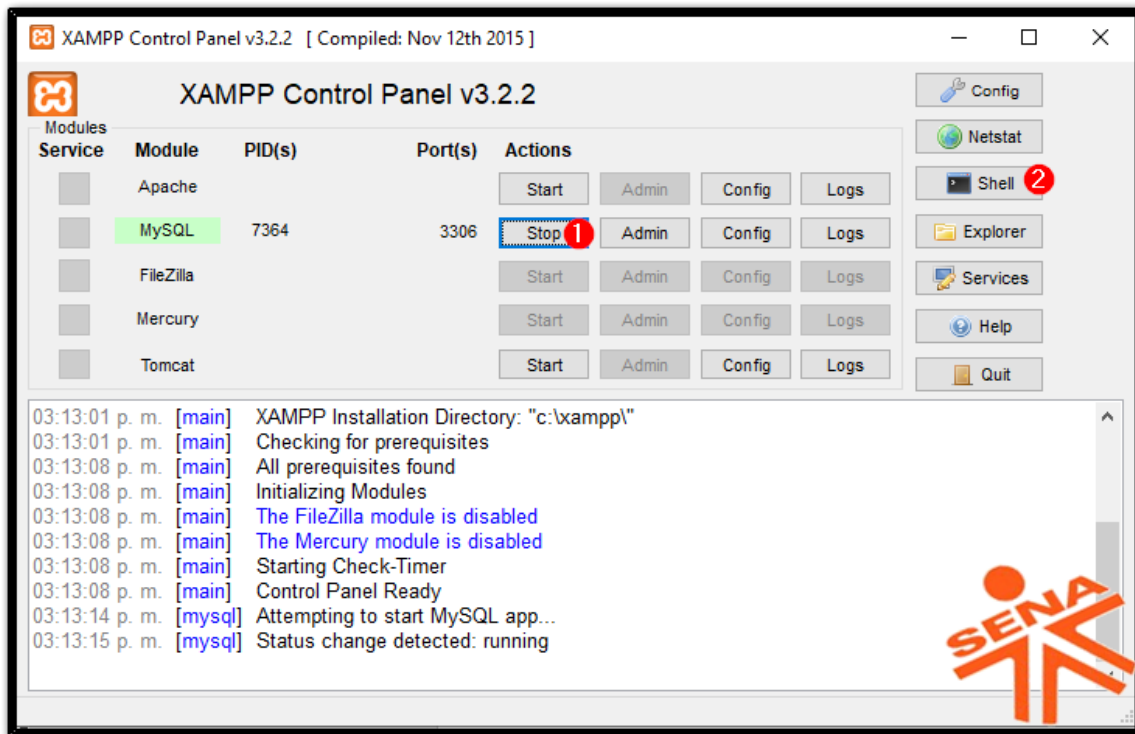
```
CREATE TABLE "SALUD".PERSONA  
(  
idPersona numeric NOT NULL PRIMARY KEY,  
idTipoidentificacion numeric NOT NULL,  
nombre VARCHAR(255) NOT NULL,  
apellido VARCHAR(255) NOT NULL,  
fechaNacimiento date NOT NULL,  
sexo char(1) NOT NULL);
```

Para importar el CSV desde Postgres:

```
COPY "salud".persona FROM 'c:/borrar/prueba.csv' DELIMITER ',' CSV;
```



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



Los archivos necesarios para la práctica son:

- [TABLAS Y DATOS PARA MYSQL DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA MYSQL DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA POSTGRES SIN DATOS DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [SMBD POSTGRESQL](#)
- [MYSQL PORTABLE](#)
- [ODBC MYSQL](#)
- [ODBC SQLITE](#)
- [ODBC PARA POSTGRES](#)
- [PLAN DE MIGRACIÓN](#)



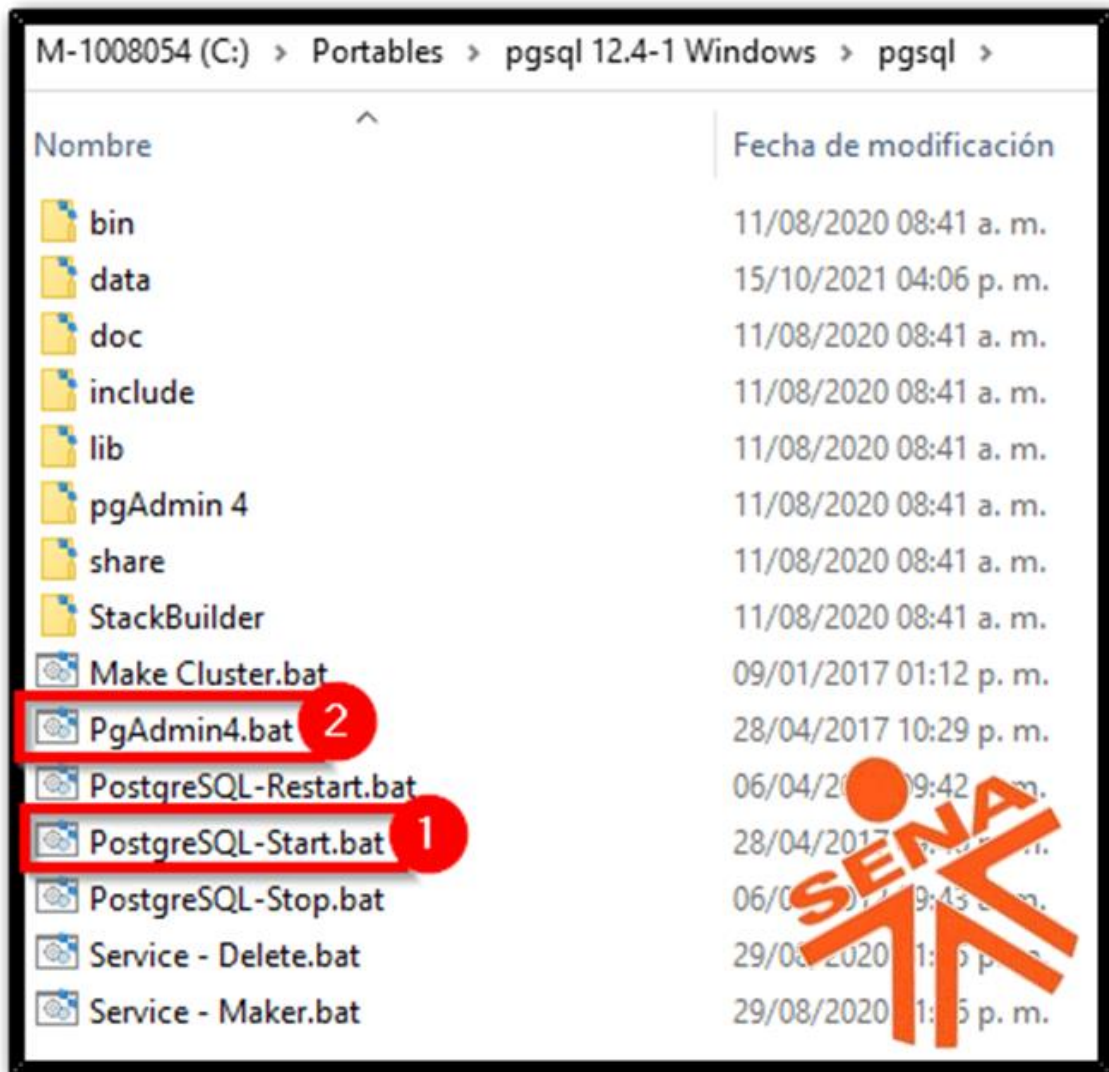
```
SALUDTABLMySQL.sql

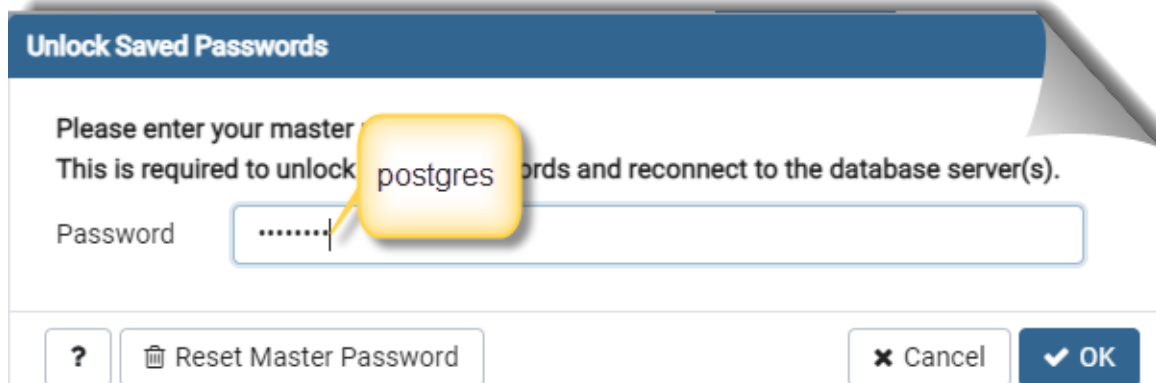
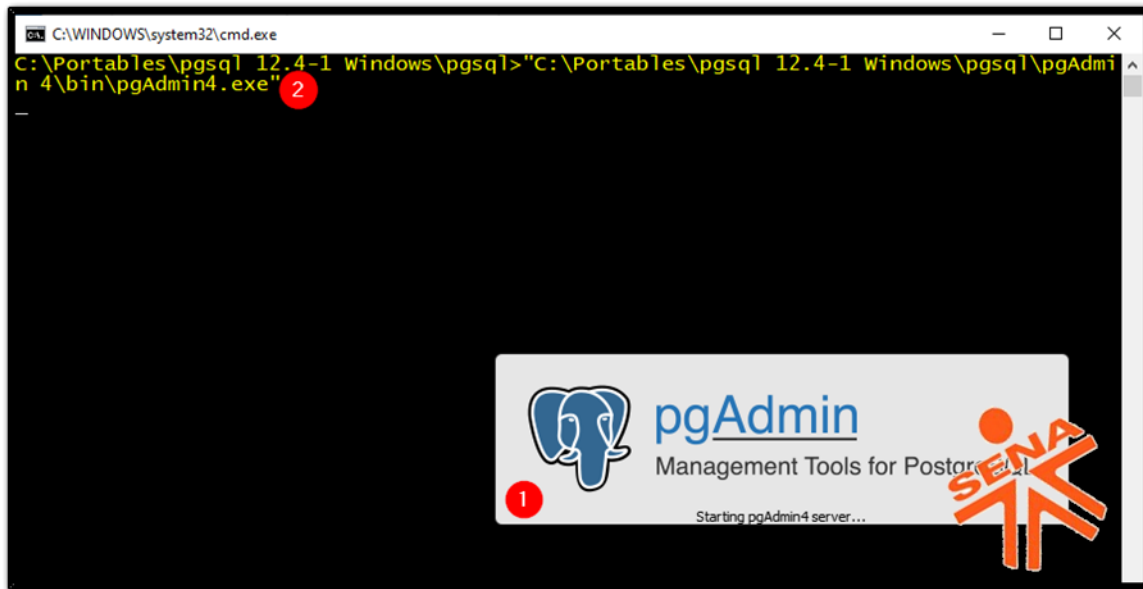
CREATE DATABASE SALUD;
USE SALUD;
CREATE TABLE ESTADOEPS
(
    idEstadoEPS INT NOT NULL AUTO INCREMENT,
    descripcion VARCHAR(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY(idEstadoEPS)
);

INSERT INTO estadoeps (descripcion) VALUES ('Activa');
INSERT INTO estadoeps (descripcion) VALUES ('Sancionada');
INSERT INTO estadoeps (descripcion) VALUES ('Desactivada');
INSERT INTO estadoeps (descripcion) VALUES ('Intervenida');
INSERT INTO estadoeps (descripcion) VALUES ('Liquidad');

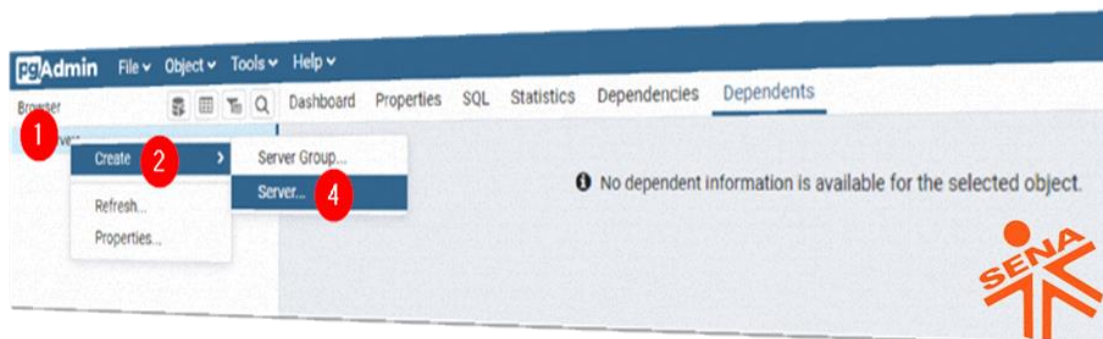
CREATE TABLE EPS
(
    ideps INT NOT NULL AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(255) NOT NULL,
    estadoeps INT NOT NULL
);

INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('SALUDCOOP',4);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('CAFESALUD',1);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('NUEVA EPS',1);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('ISS',5);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('CAPRECOM',4);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('COOMEVA',1);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('COMPENSAR',1);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('COLMEDICA',1);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('HUMANA VIVIR',2);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('FAMISANAR',1);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('CRUZ BLANCA',3);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('SOLSAUD',1);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('SALUD TOTAL',5);
INSERT INTO eps (nombre, estadoeps) VALUES ('SANITAS',3);
```





Creando un servidor





Create - Server

General Connection SSL SSH Tunnel Advanced

Name: Colombia **1**

Server group: Servers

Background: ☐

Foreground: ☐

Connect now?: ☒

Comments:

SENA

2 Either Host name, Address or Service must be specified.



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

Create - Server

General Connection SSL SSH Tunnel Advanced

Host name/address: localhost **1**

Port: 5432

Maintenance database: postgres

Username: postgres

Password:

Save password? ☐

Role:

Service:

2

2022-04-23

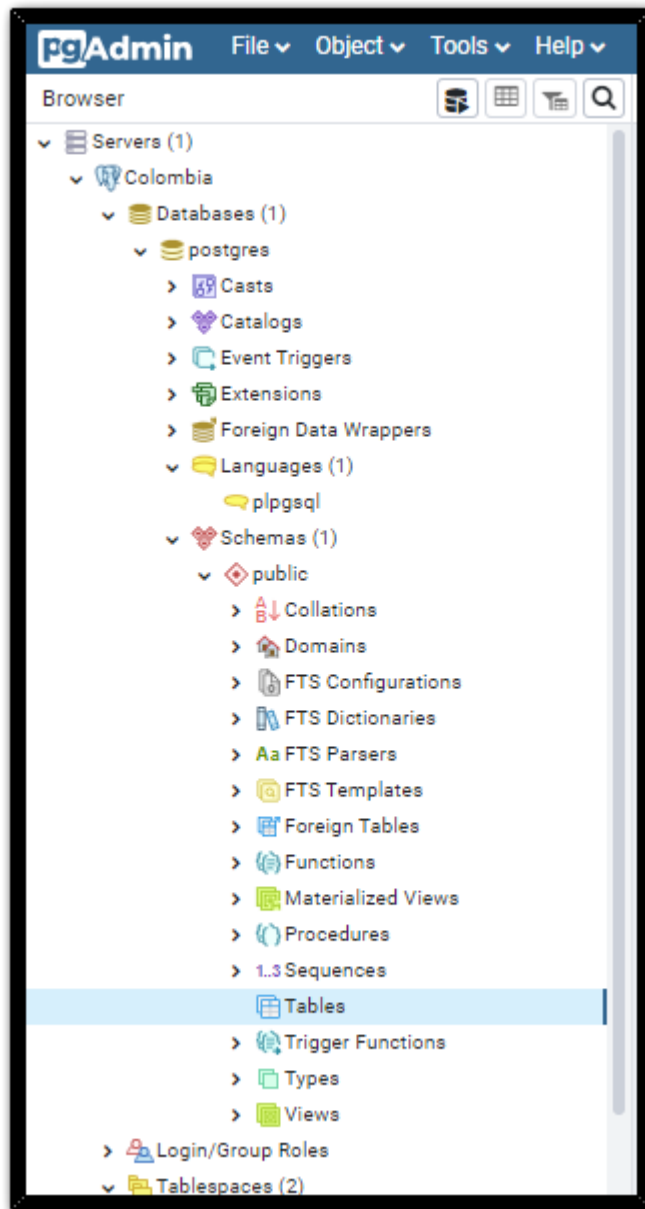
Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682



GC-F-005 V. 05
www.sena.edu.co



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

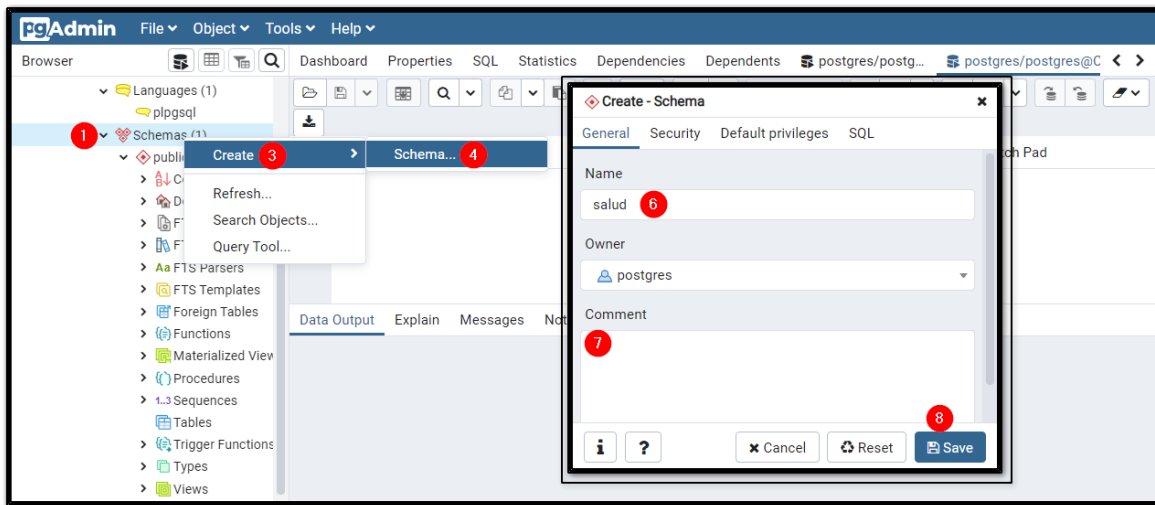
GC-F-005 V. 05



www.sena.edu.co

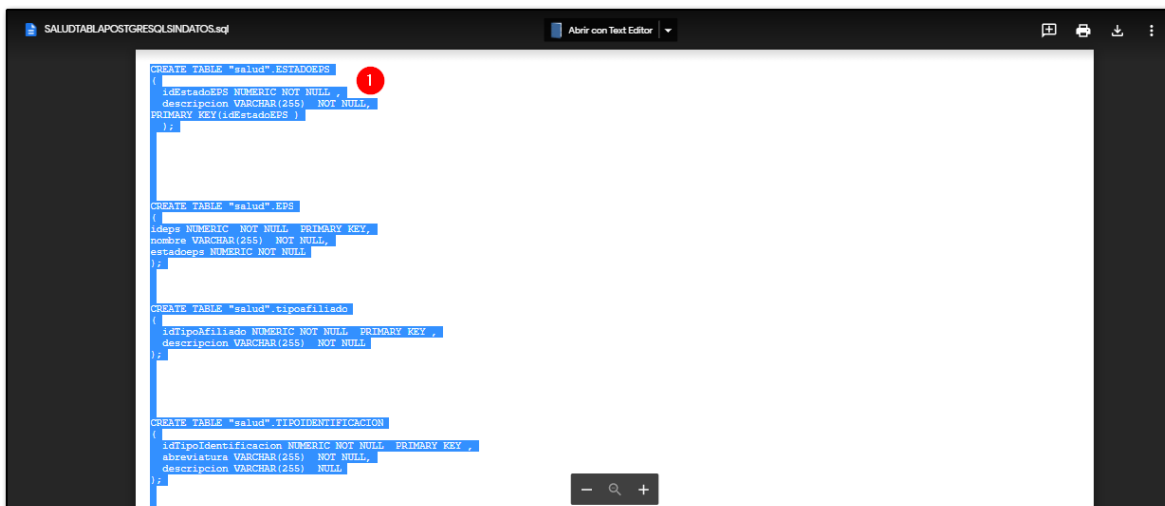


Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



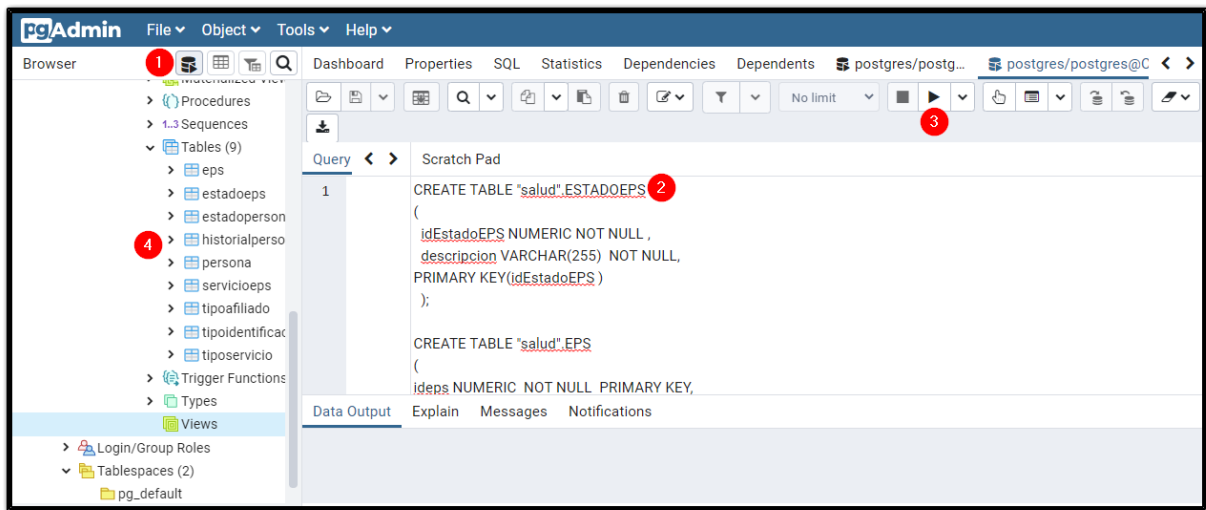
Los archivos necesarios para la práctica son:

- [TABLAS Y DATOS PARA MYSQL DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA MYSQL DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA POSTGRES SIN DATOS DEL ESQUEMA SALUD](#) 1
- [SMBD POSTGRESQL](#)
- [MYSQL PORTABLE](#)
- [ODBC MYSQL](#)
- [ODBC SQLITE](#)
- [ODBC PARA POSTGRES](#)
- [PLAN DE MIGRACIÓN](#)





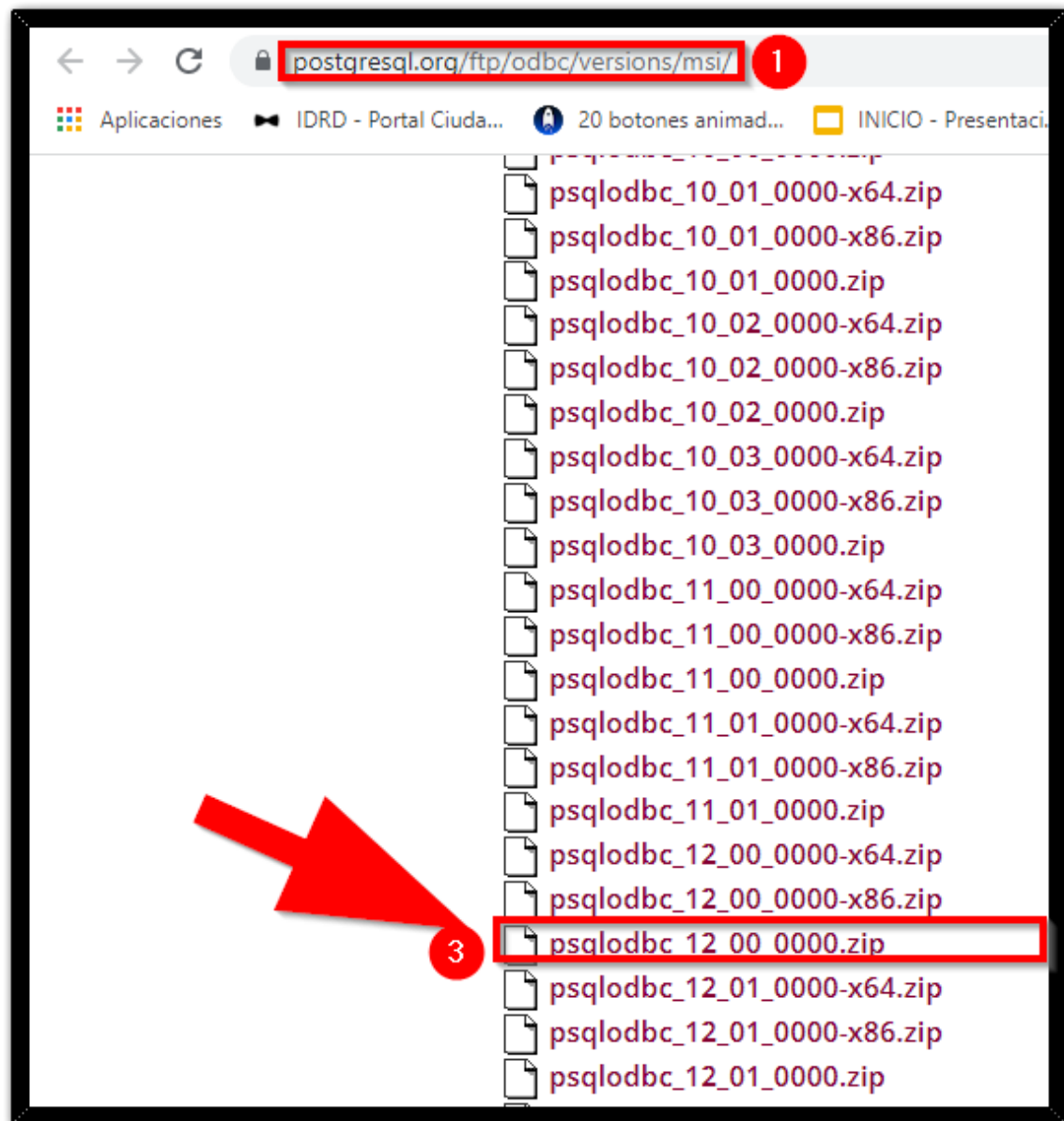
Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

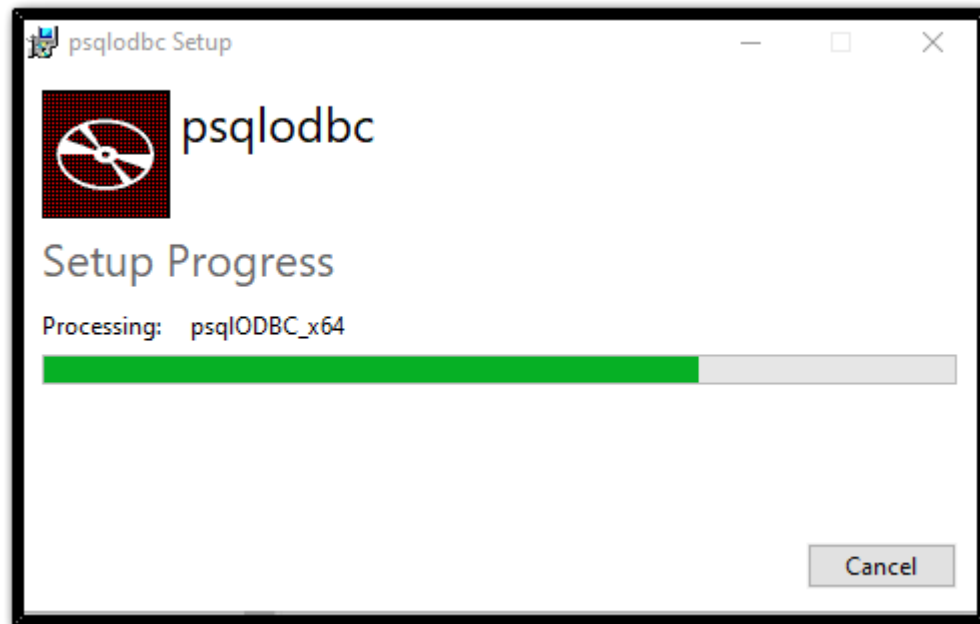
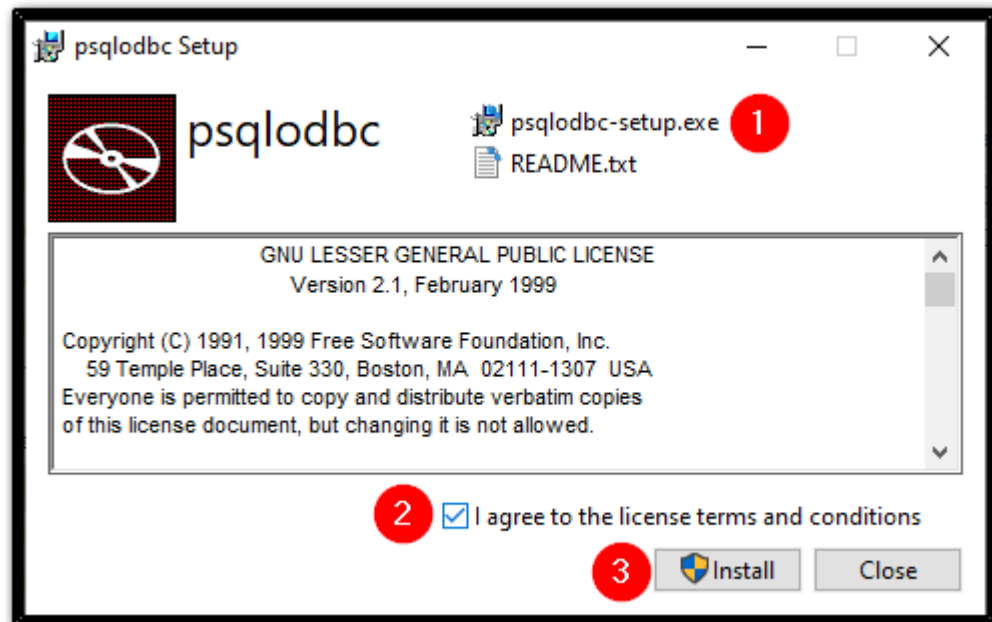


Los archivos necesarios para la práctica son:

- [TABLAS Y DATOS PARA MYSQL DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA MYSQL DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [TABLAS PARA POSTGRES SIN DATOS DEL ESQUEMA SALUD](#)
- [SMBD POSTGRESQL](#)
- [MYSQL PORTABLE](#)
- [ODBC MYSQL](#)
- [ODBC SOLITE](#)
- [ODBC PARA POSTGRES](#)
- [PLAN DE MIGRACION](#)

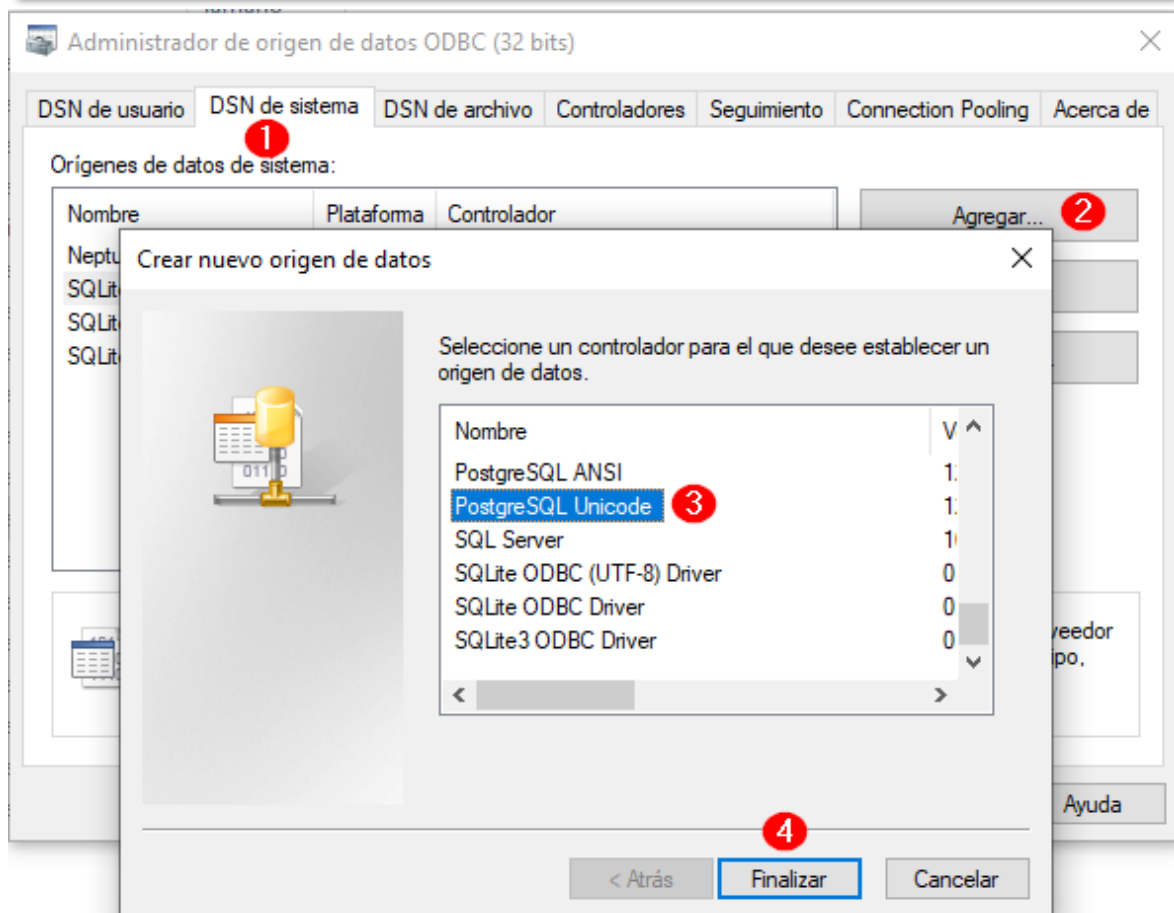
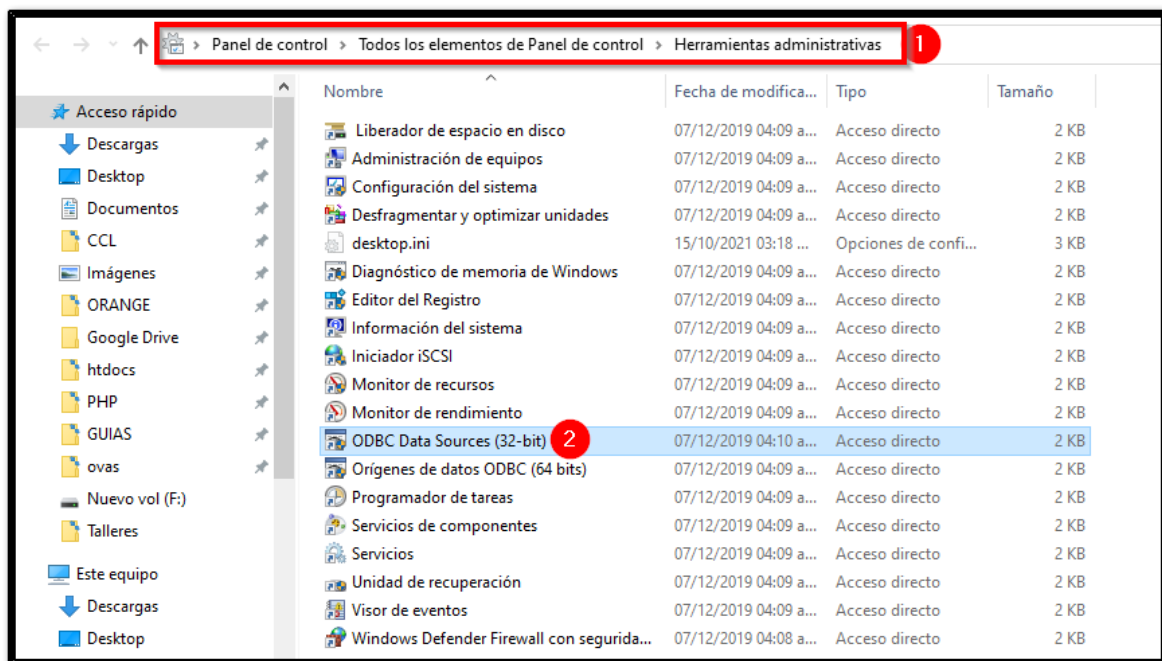








Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

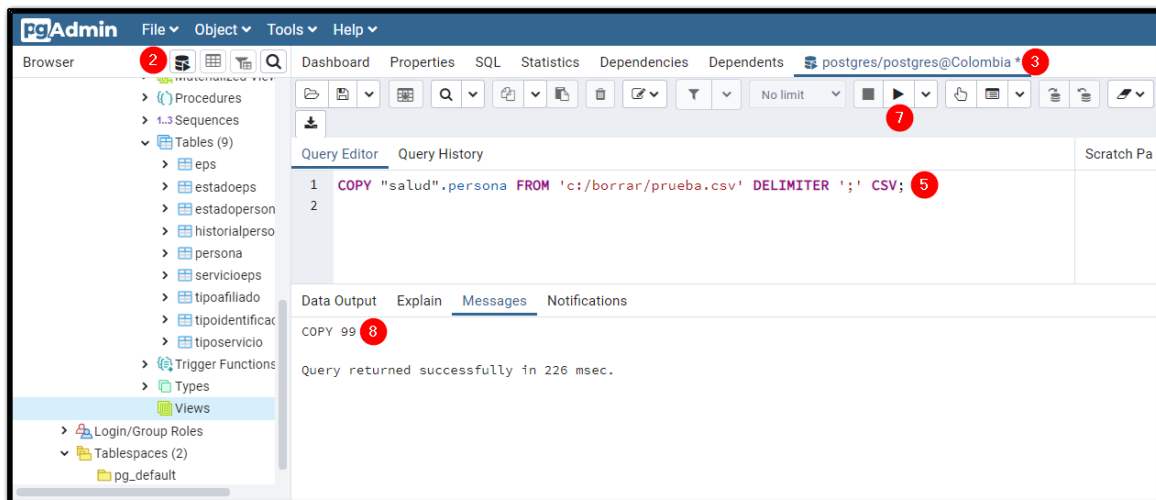
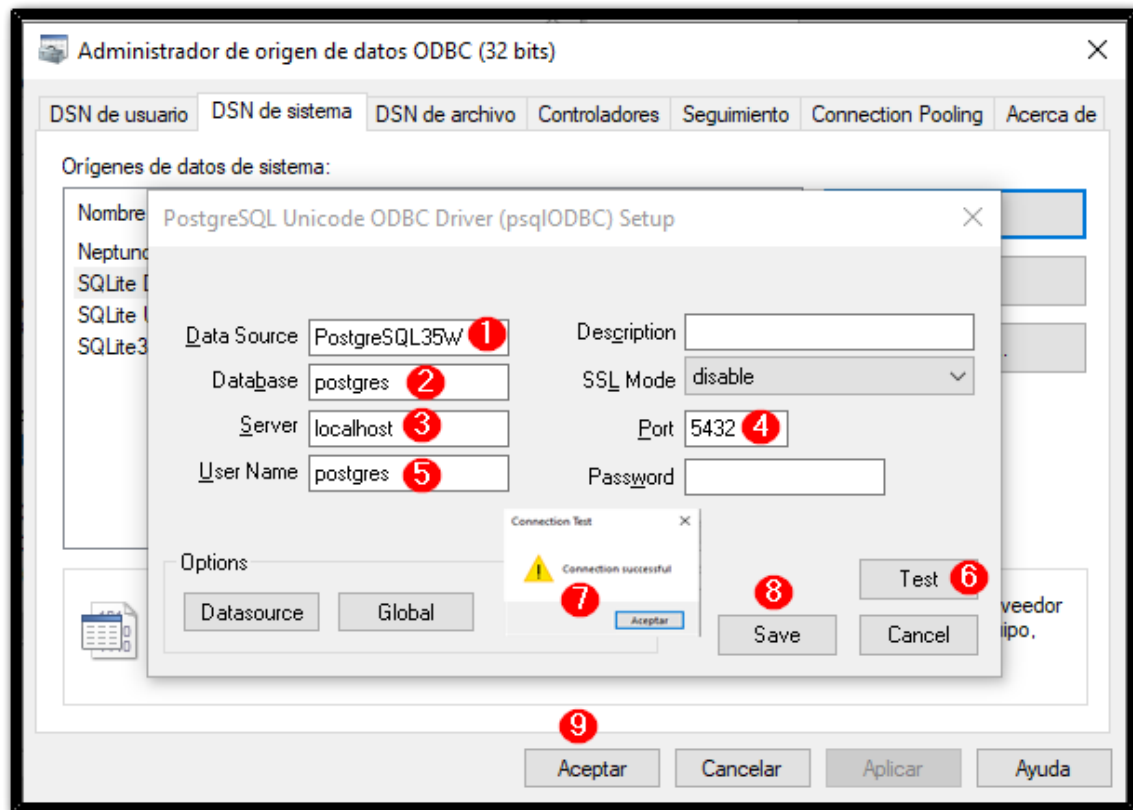


www.sena.edu.co

GC-F-005 V.05



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

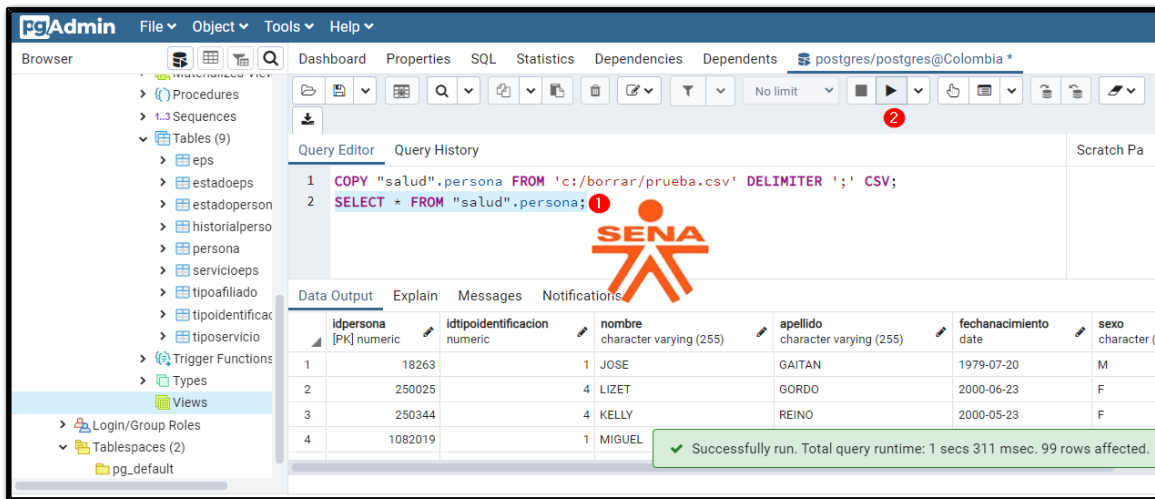


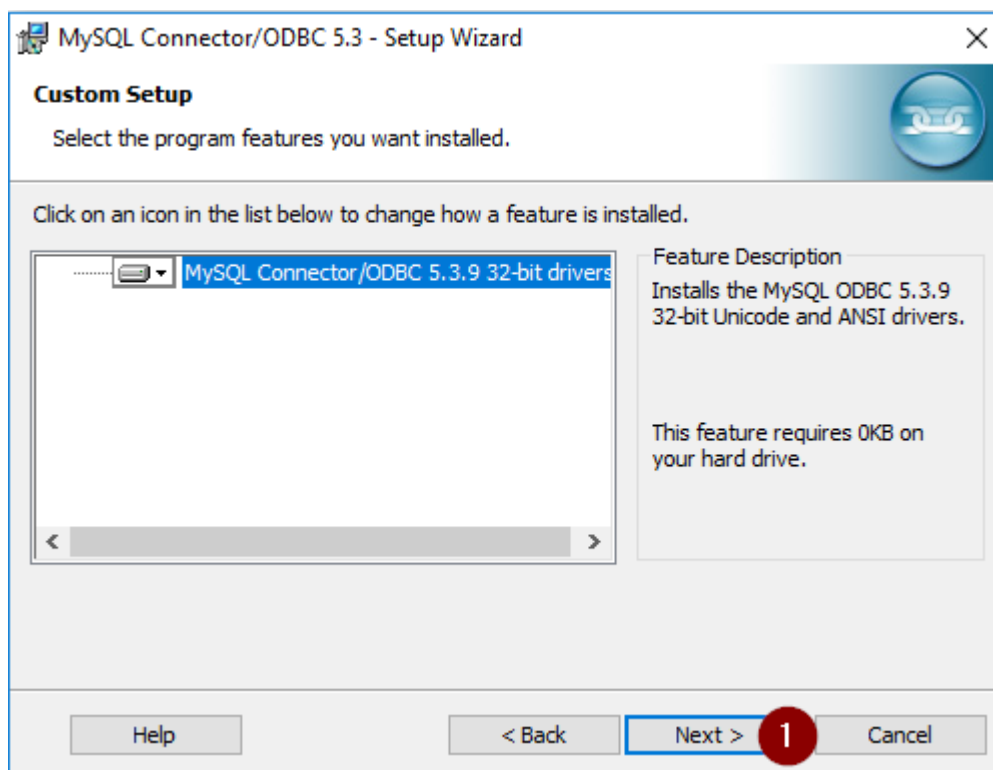
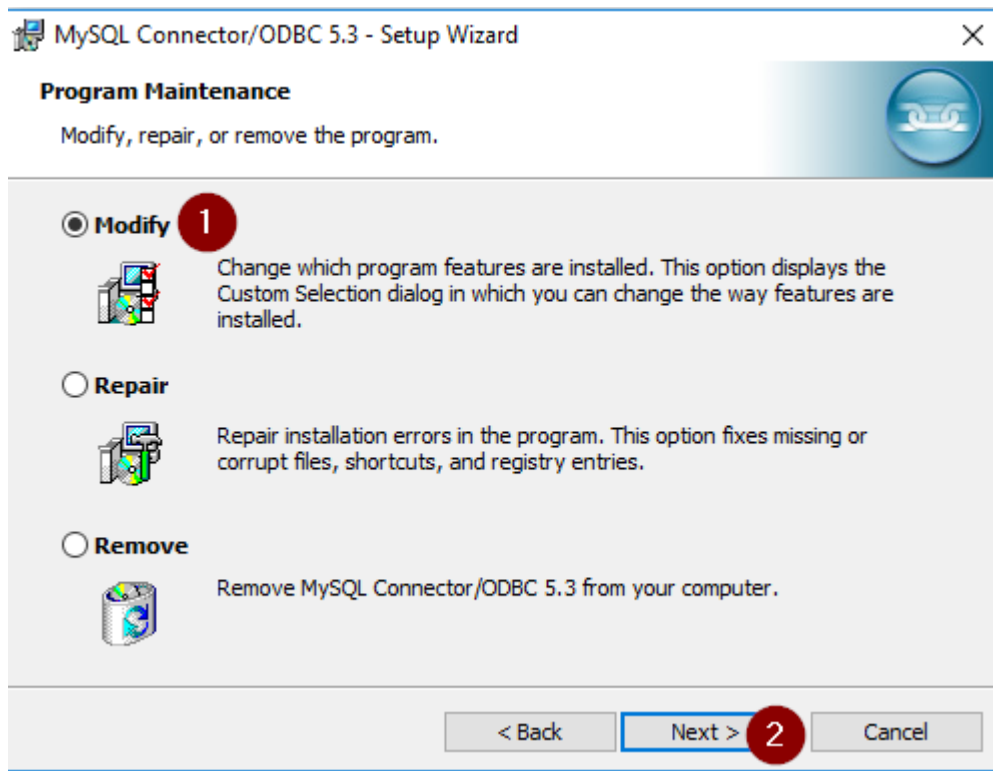
www.sena.edu.co

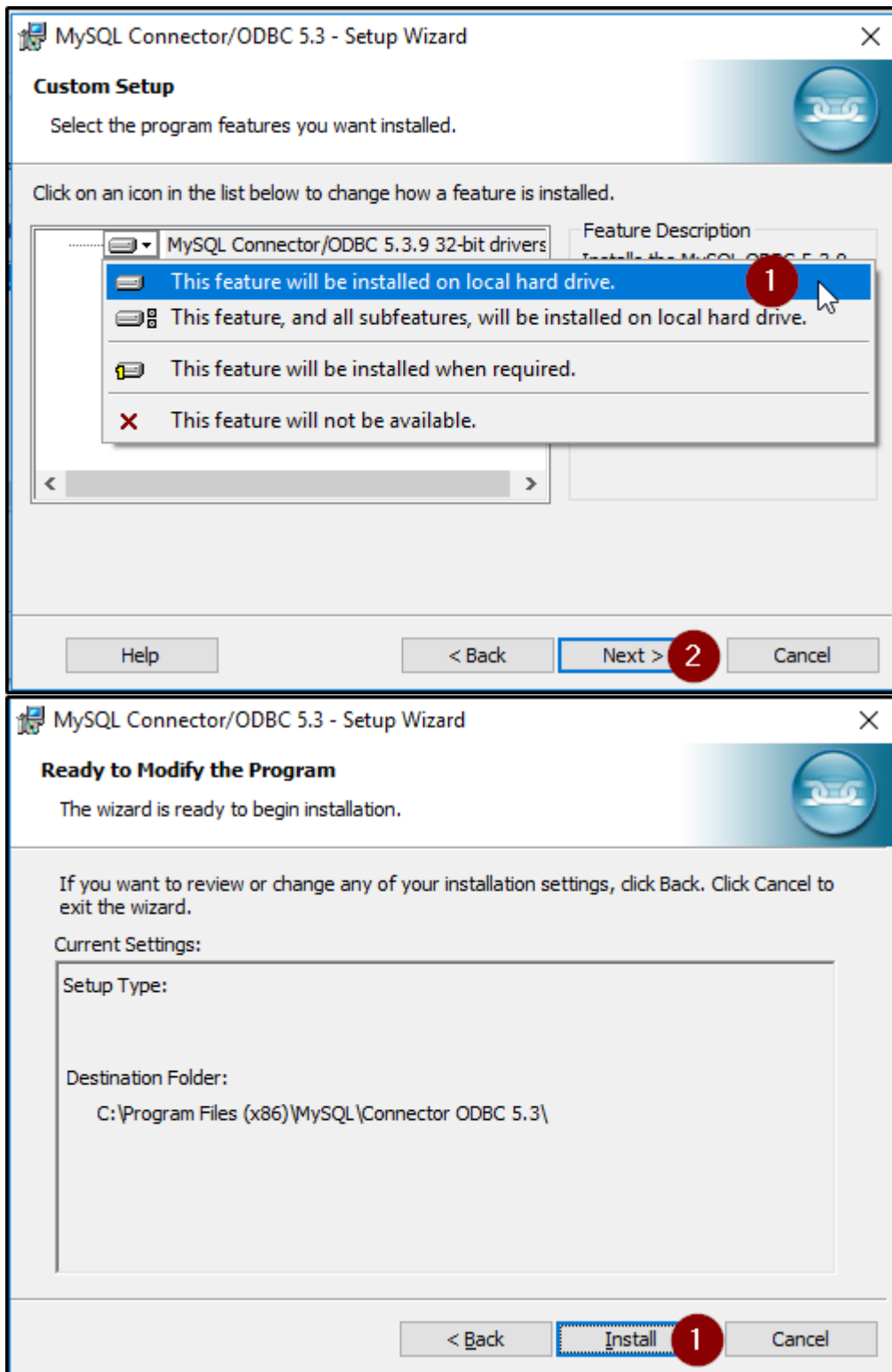
GC-F-005 V.05

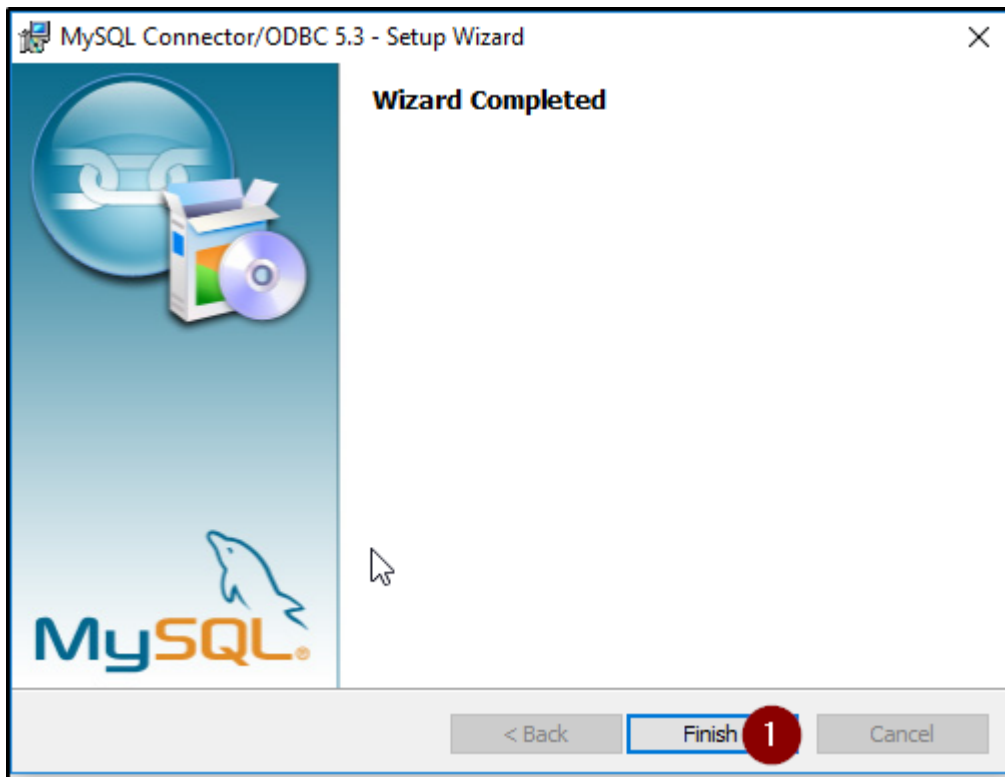


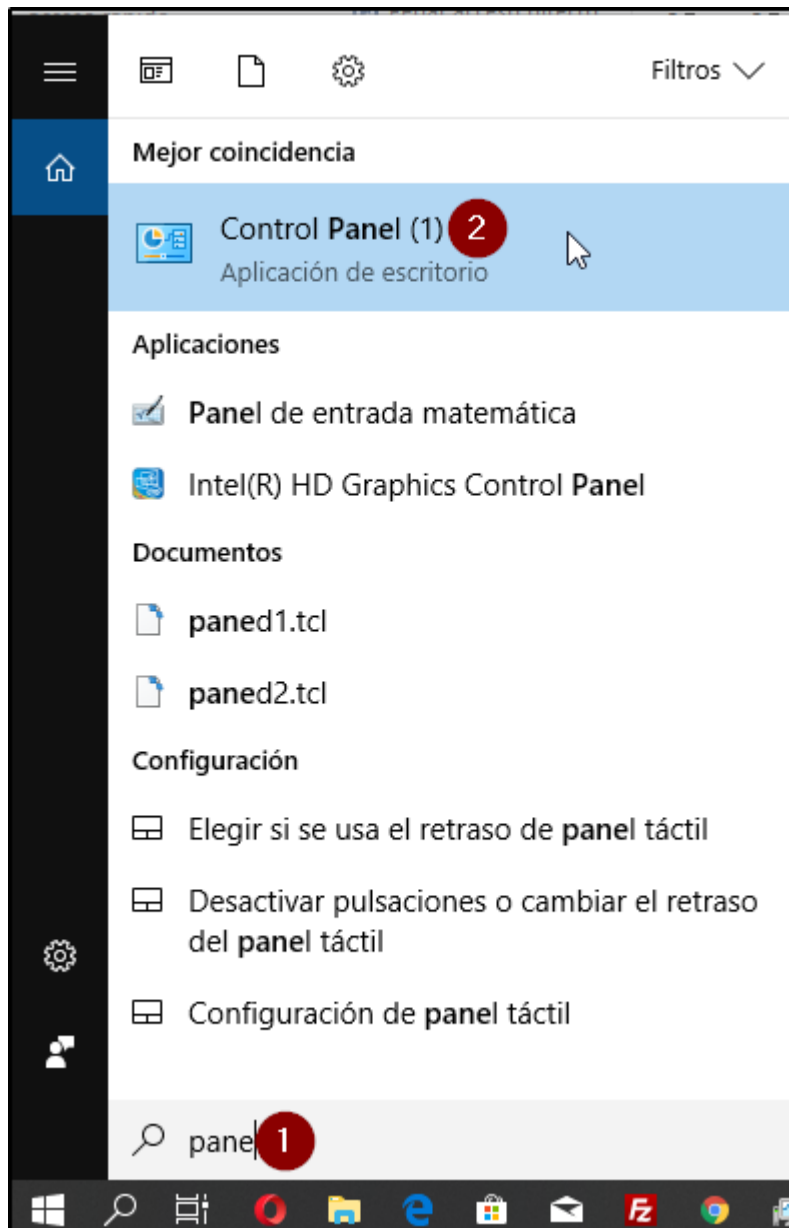
Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.





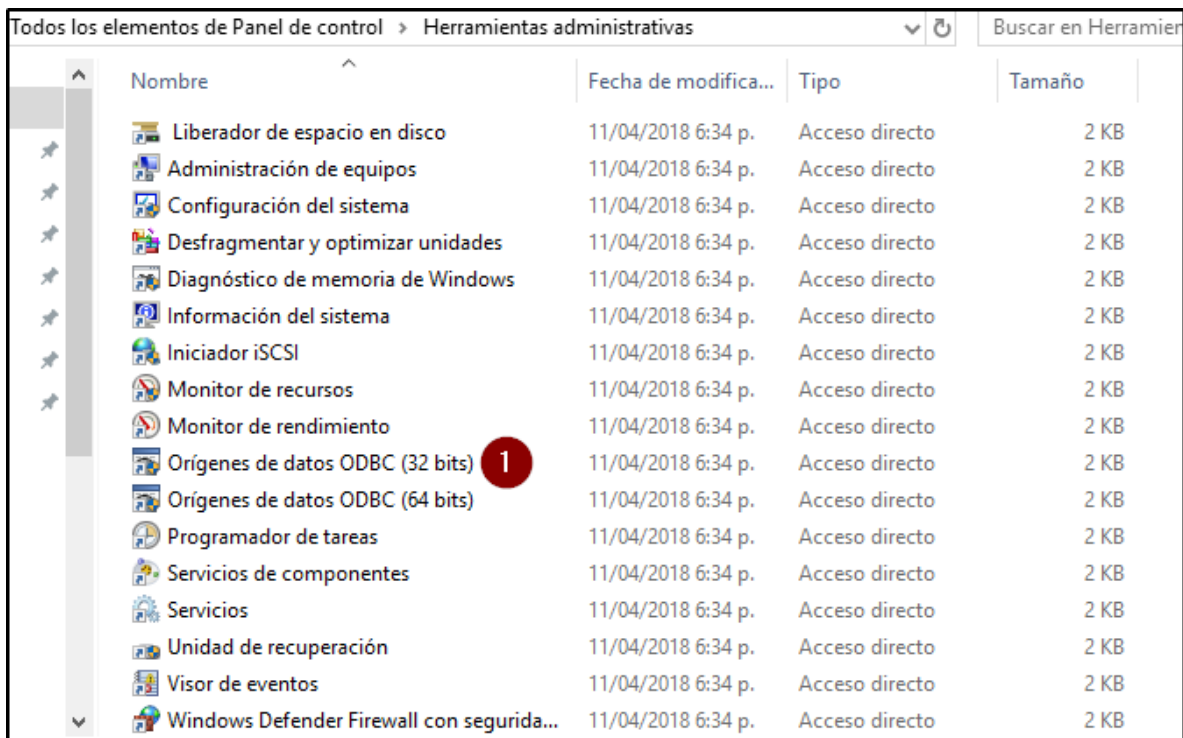
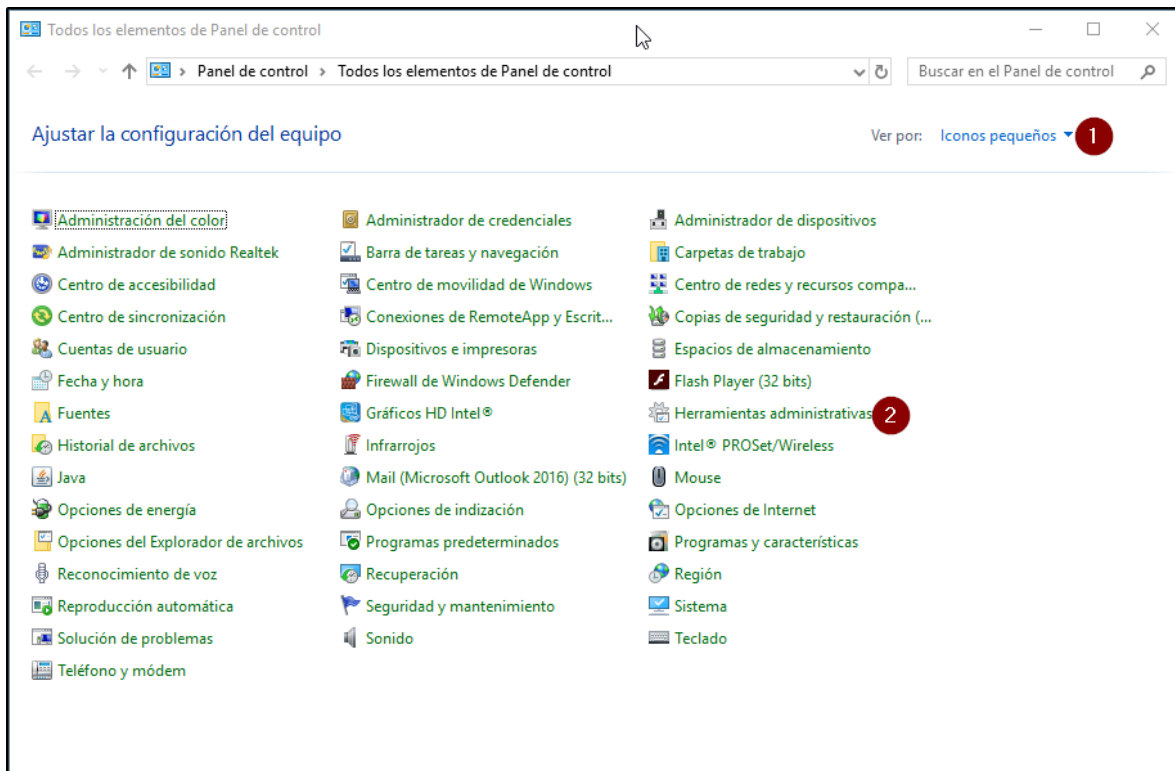






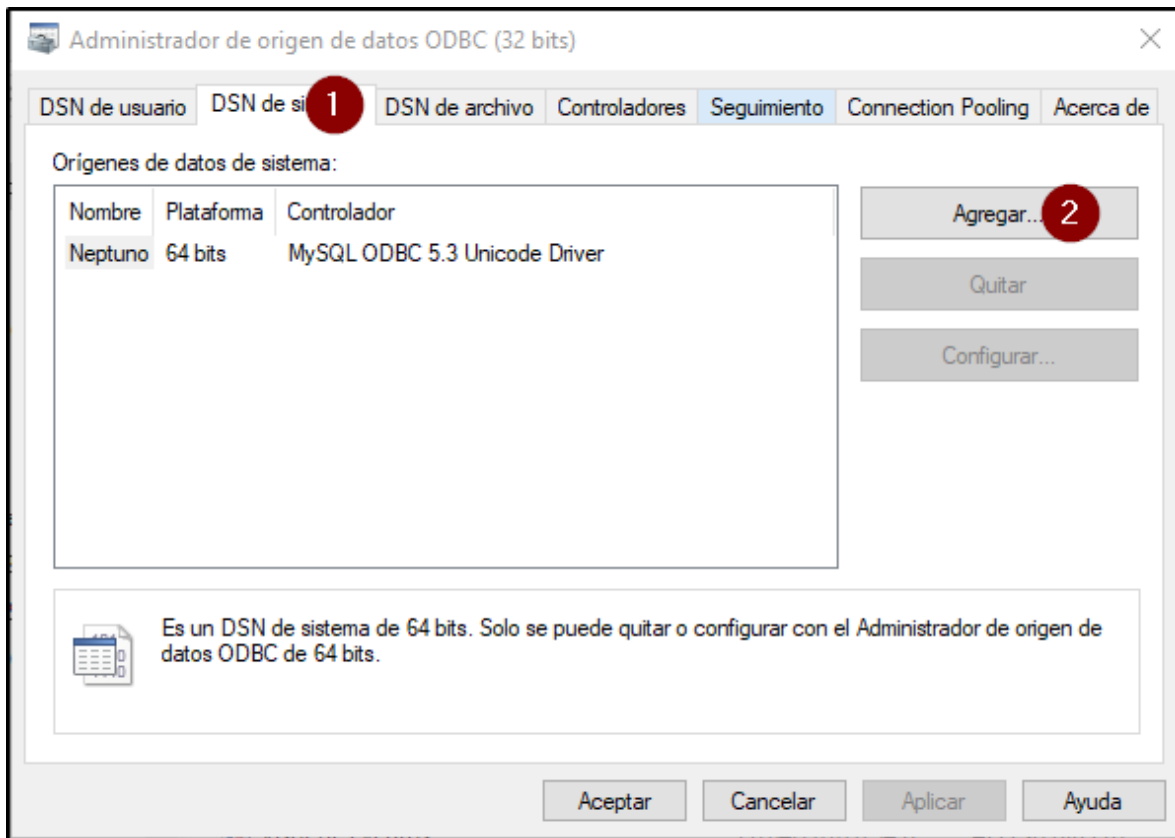


Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.





Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

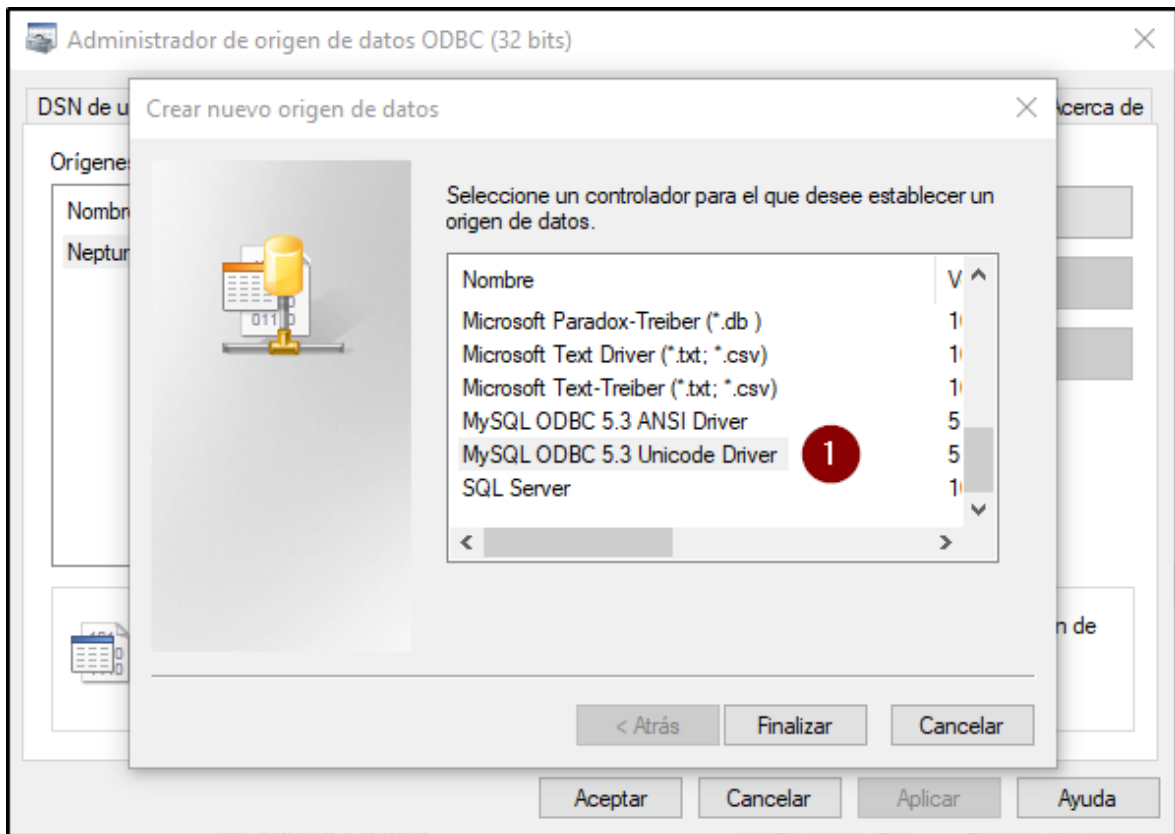


www.sena.edu.co

GC-F-005 V. 05



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

GC-F-005 V. 05



www.sena.edu.co



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

MySQL Connector/ODBC Data Source Configuration

MySQL Connector/ODBC

Connection Parameters

Data Source Name: XXXX 1

Description:

☒ TCP/IP Server: Port: 3311 2

☐ Named Pipe:

User: root 3

Password: 4

Database: | information_schema
mysql
neptuno 5

Test 6

Details >>

Cancel Help

2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

GC-F-005 V. 05

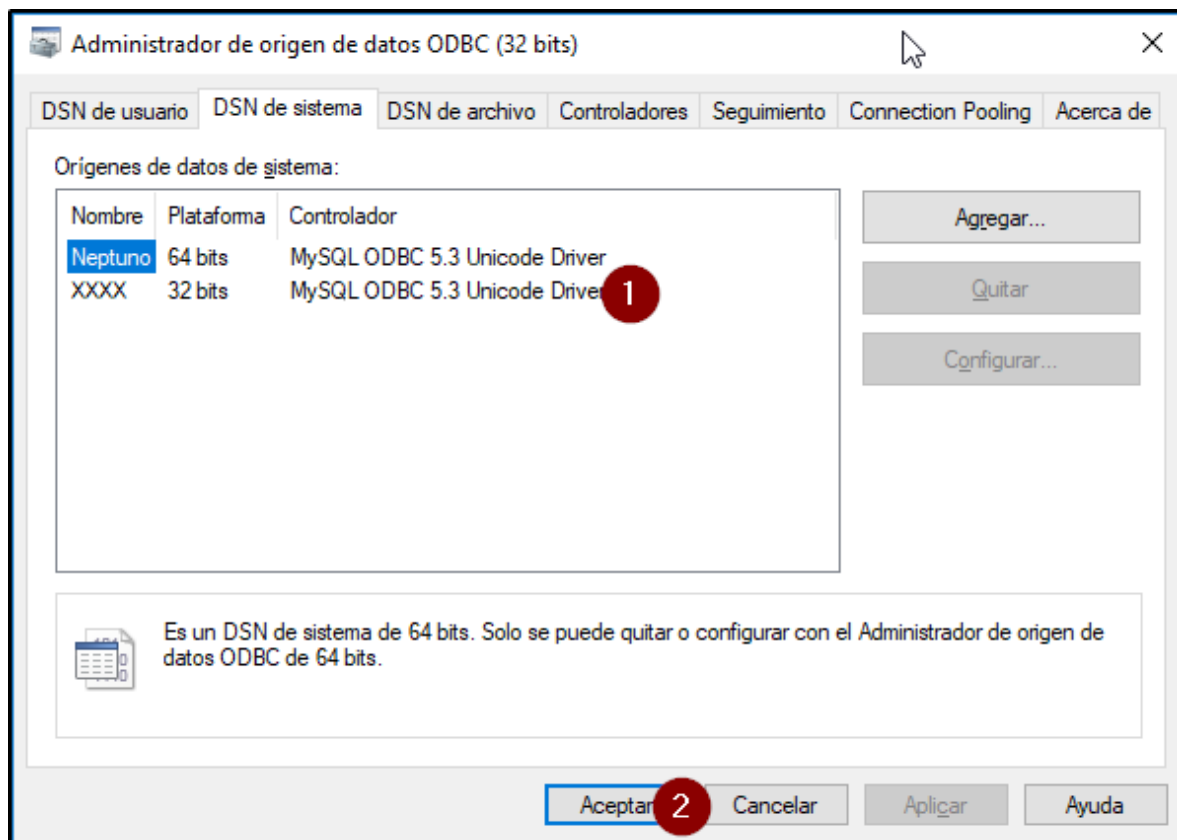


@SENAcomunica

www.sena.edu.co

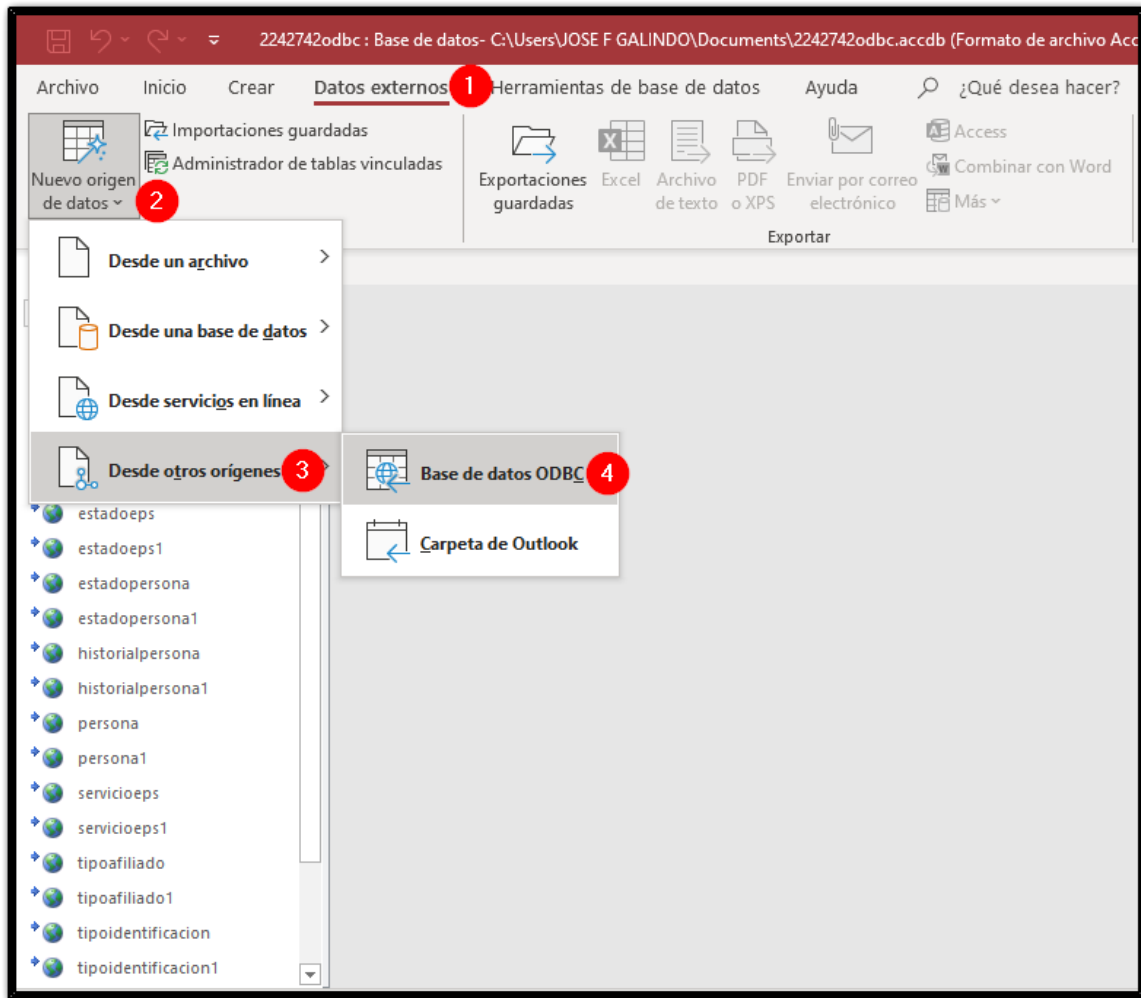


Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



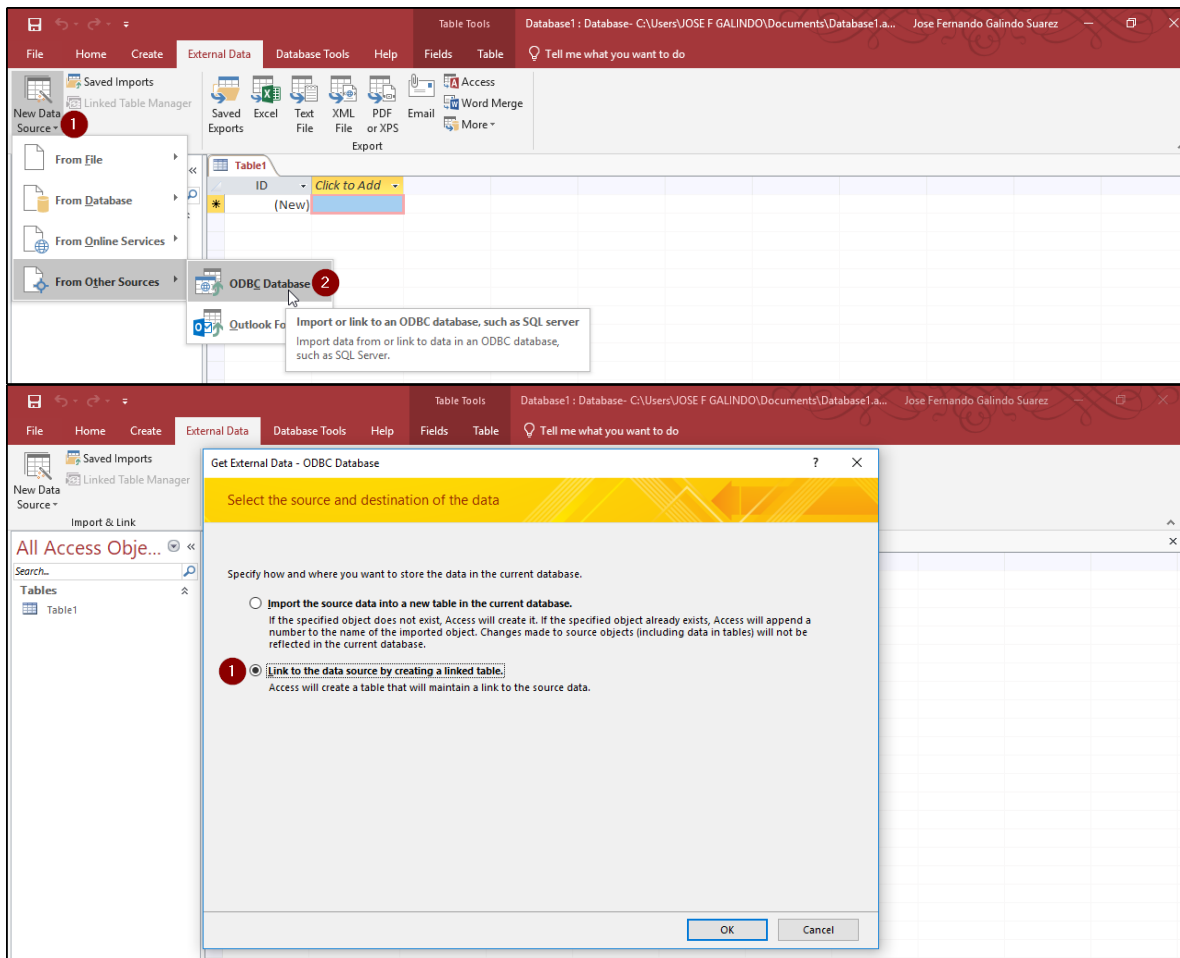


Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.





Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

GC-F-005 V.05



www.sena.edu.co



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

Seleccionar origen de datos

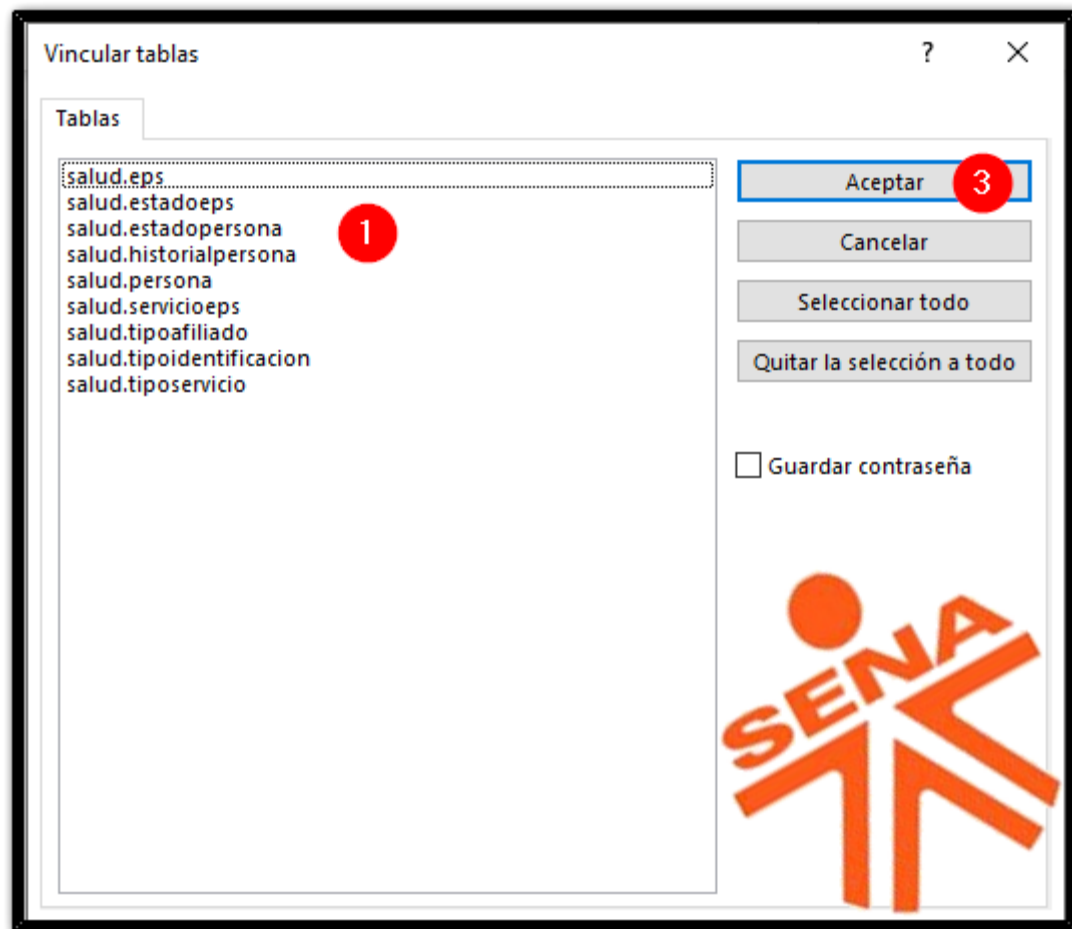
Origen de datos de archivo Origen de datos de equipo **1**

Nombre del origen de datos	Tipo	Descripción
dBASE Files	Usuario	
Excel Files	Usuario	
MS Access Database	Usuario	
Neptuno32	Usuario	Neptuno32
XXXX 2	Sistema	

Nuevo...

Un origen de datos de equipo es específico de éste y no se puede compartir. Los orígenes de datos de usuario son sólo para un usuario de este equipo. Los orígenes de datos de sistema los pueden utilizar todos los usuarios de este equipo o un servicio general del mismo.

Aceptar **3** Cancelar Ayuda





Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

Database1 : Database- C:\Users\JOSE F GALINDO\Documents

File Home Create External Data Database Tools Help Tell me what you want to do

New Data Source Import & Link

Linked Table Manager

Export

Access Word Merge More

All Access Objects

Search...

Tables

- categorias
- clientes
- companiasdeenvios
- detallesdepedidos
- empleados
- pedidos
- productos
- proveedores

Database1 : Database- C:\Users\JOSE F GALINDO\Documents

File Home Create External Data Database Tools Help Fields Table Tell me what you want to do

New Data Source Import & Link

Linked Table Manager

Export

Access Word Merge More

All Access Objects

Search...

Tables

- categorias
- clientes
- companiasdeenvios
- detallesdepedidos
- empleados
- pedidos
- productos
- proveedores

categorias

idcategoria	nombrecategoria	descripcion
1	Bebidas	Gaseosas, caf, t, cervezas y maltas
2	Condimentos	Salsas dulces y picantes, delicias, comida para untar y aderezos
3	Repostería	Postres, dulces y pan dulce
4	Lcteos	Quesos
5	Granos/Cereales	Pan, galletas, pasta y cereales
6	Carnes	Carnes preparadas
7	Frutas/Verduras	Frutas secas y queso de soja
8	Pescado/Marisco	Pescados, mariscos y algas
*		

2022-04-23

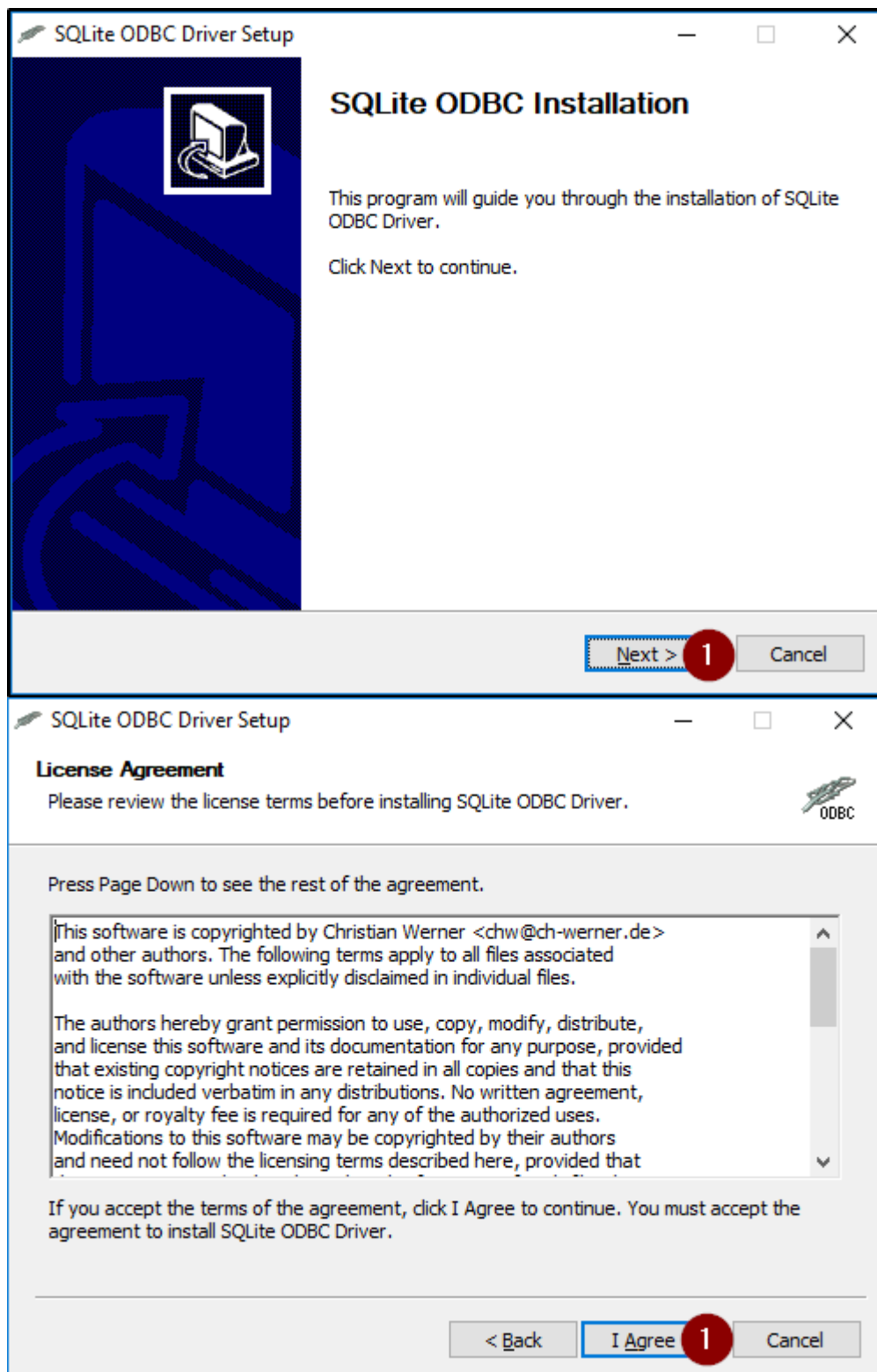
Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

GC-F-005 V.05



@SENAcomunica

www.sena.edu.co





Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

SQLite ODBC Driver Setup

Choose Install Location

Choose the folder in which to install SQLite ODBC Driver.

Setup will install SQLite ODBC Driver in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Next to continue.

Destination Folder

C:\Program Files (x86)\SQLite ODBC Driver 1

Browse...

Space required: 2.9MB
Space available: 30.5GB

< Back Next > 2 Cancel

SQLite ODBC Driver Setup

Choose Components

Choose which features of SQLite ODBC Driver you want to install.

Check the components you want to install and uncheck the components you don't want to install. Click Install to start the installation.

Select components to install:

- ☒ SQLite 2 Drivers
- ☒ SQLite+TCC

Space required: 14.8MB

Description

Position your mouse over a component to see its description.

< Back Install 1 Cancel

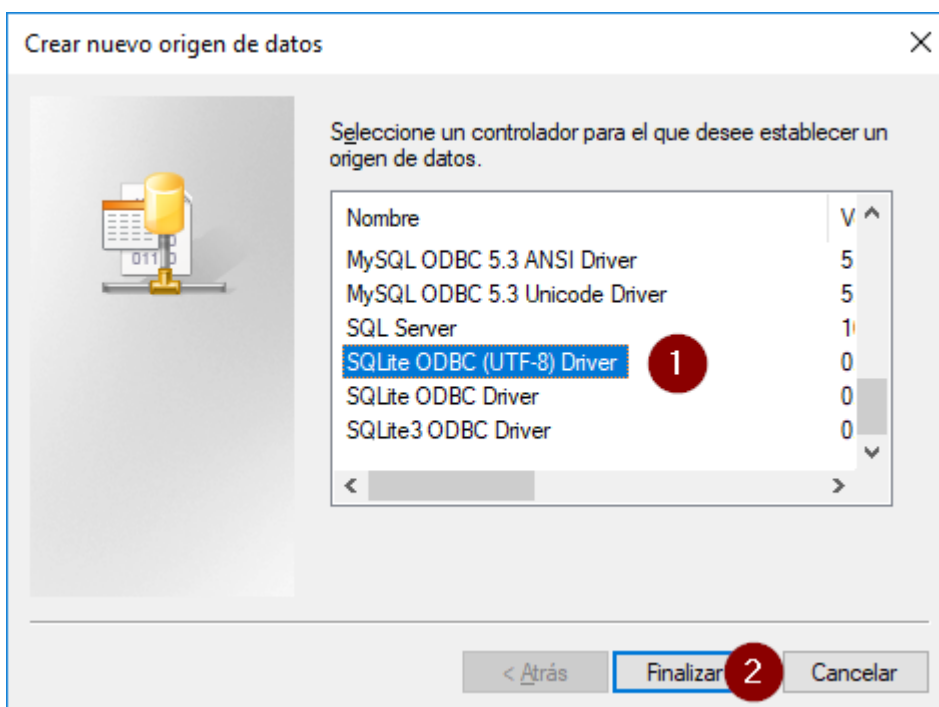
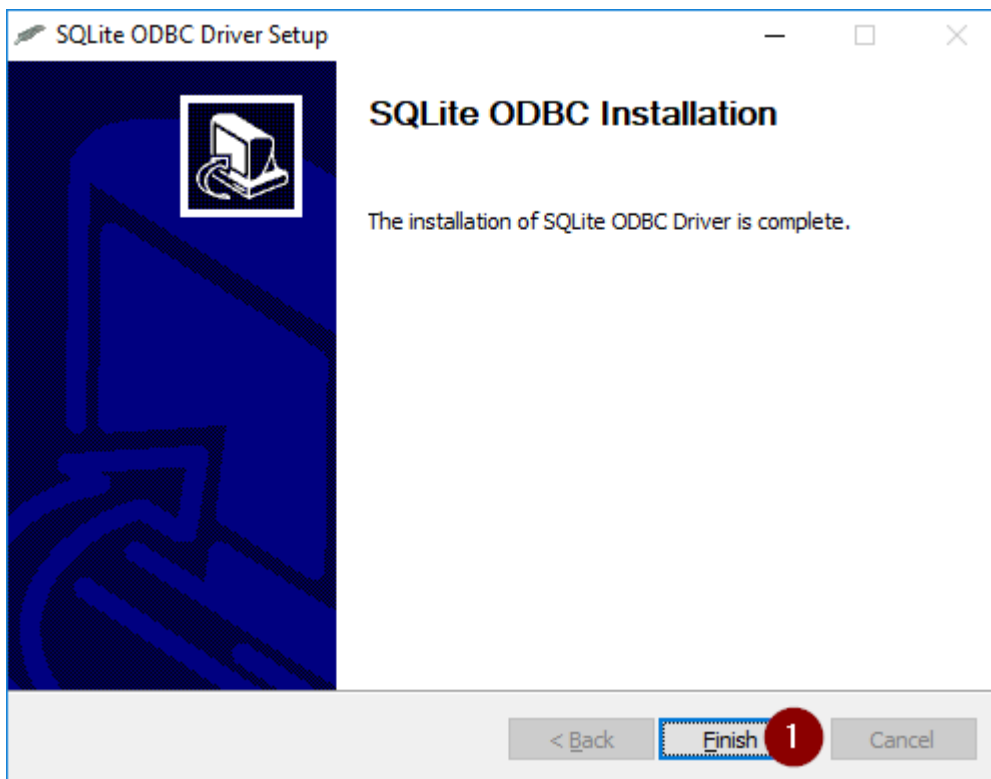
2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682



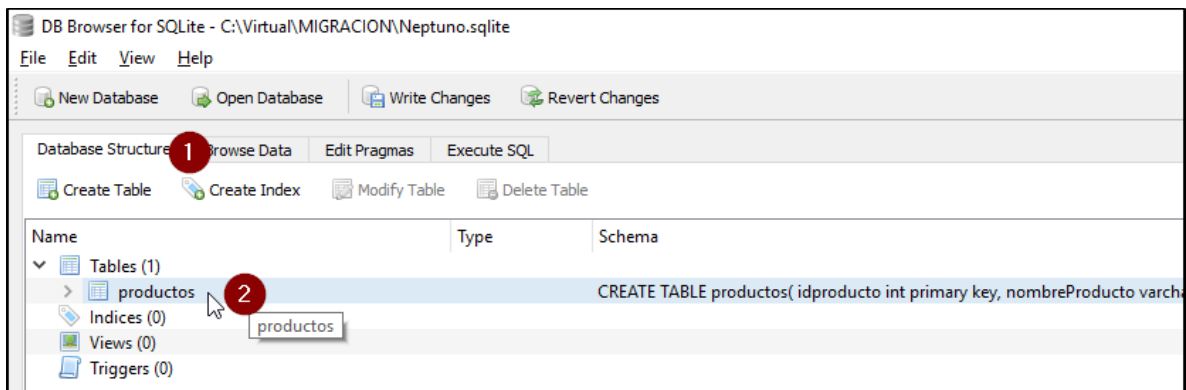
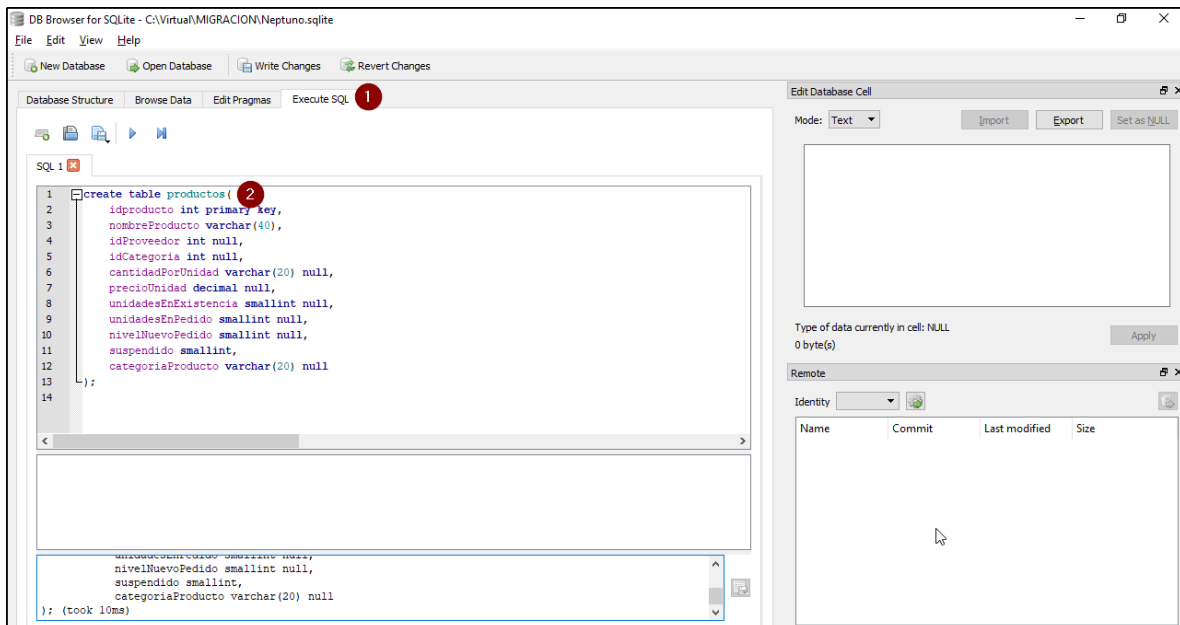
www.sena.edu.co

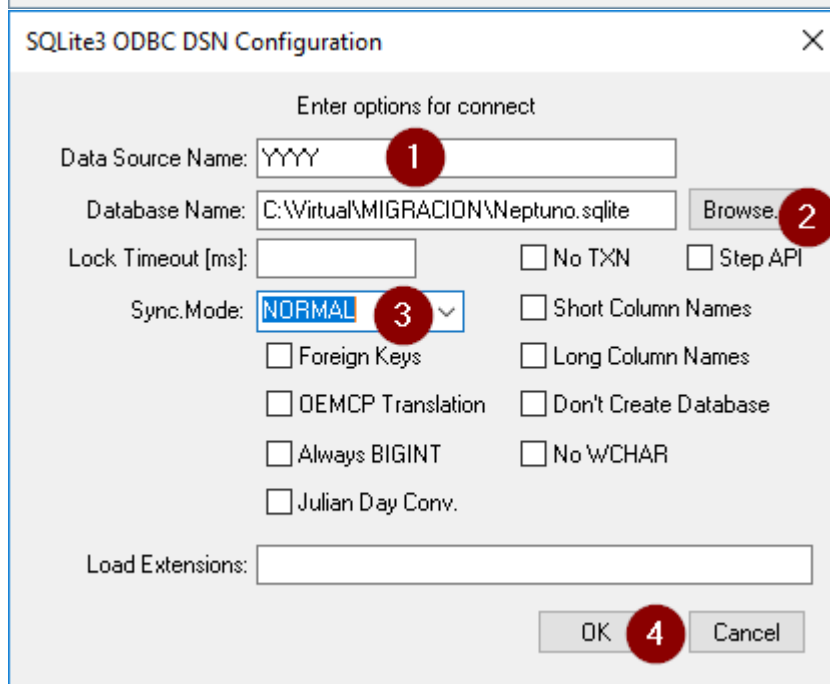
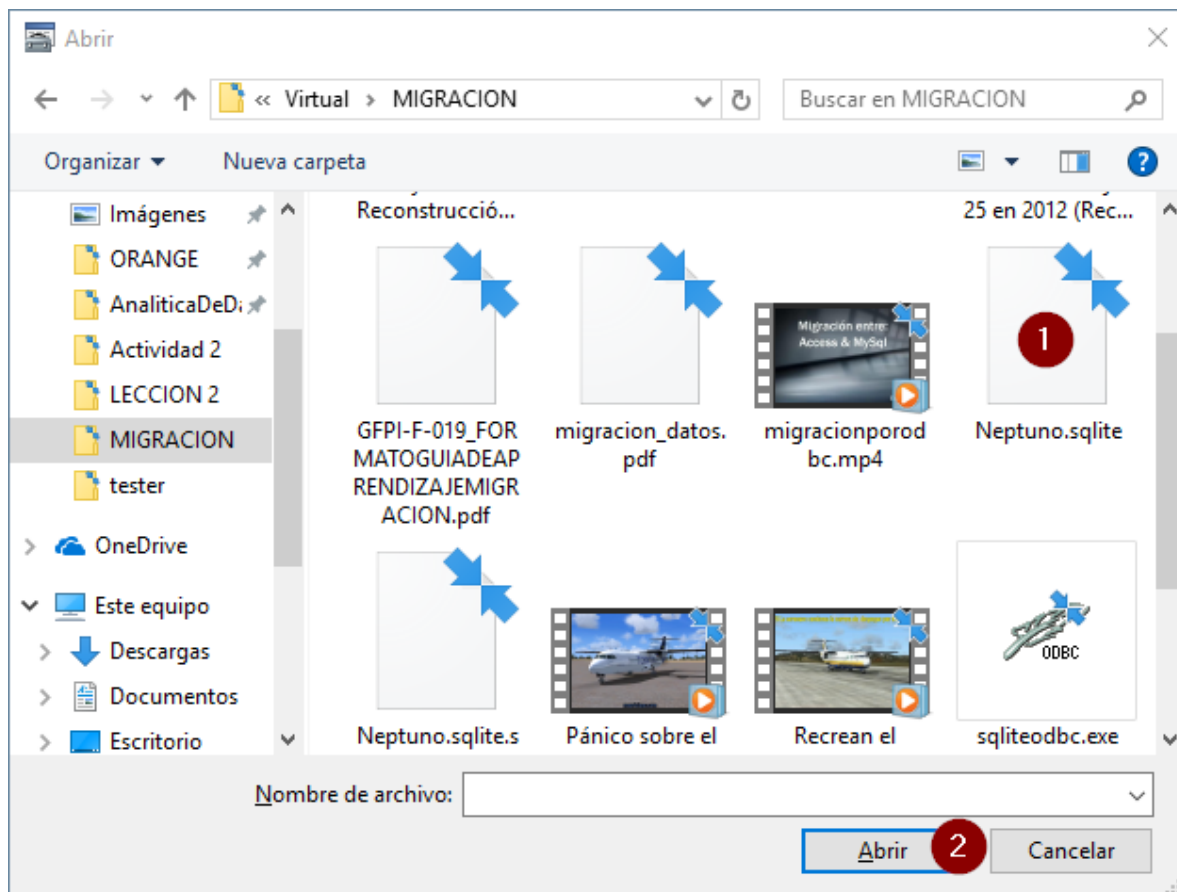
GC-F-005 V. 05





Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.







Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

Get External Data - ODBC Database

Select the source and destination of the data

Specify how and where you want to store the data in the current database.

☐ Import the source data into a new table in the current database.
If the specified object does not exist, Access will create it. If the specified object already exists, Access will append a number to the name of the imported object. Changes made to source objects (including data in tables) will not be reflected in the current database.

1 ☒ Link to the data source by creating a linked table.
Access will create a table that will maintain a link to the source data.

OK **2** Cancel

2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682



GC-F-005 V. 05
www.sena.edu.co



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

Seleccionar origen de datos

Origen de datos de archivo Origen de datos de equipo **1**

Nombre del origen de datos	Tipo	Descripción
Neptuno32	Usuario	Neptuno32
SQLite Datasource	Sistema	
SQLite UTF-8 Datasource	Sistema	
SQLite3 Datasource	Sistema	
XXXX	Sistema	
YYYY 2	Sistema	

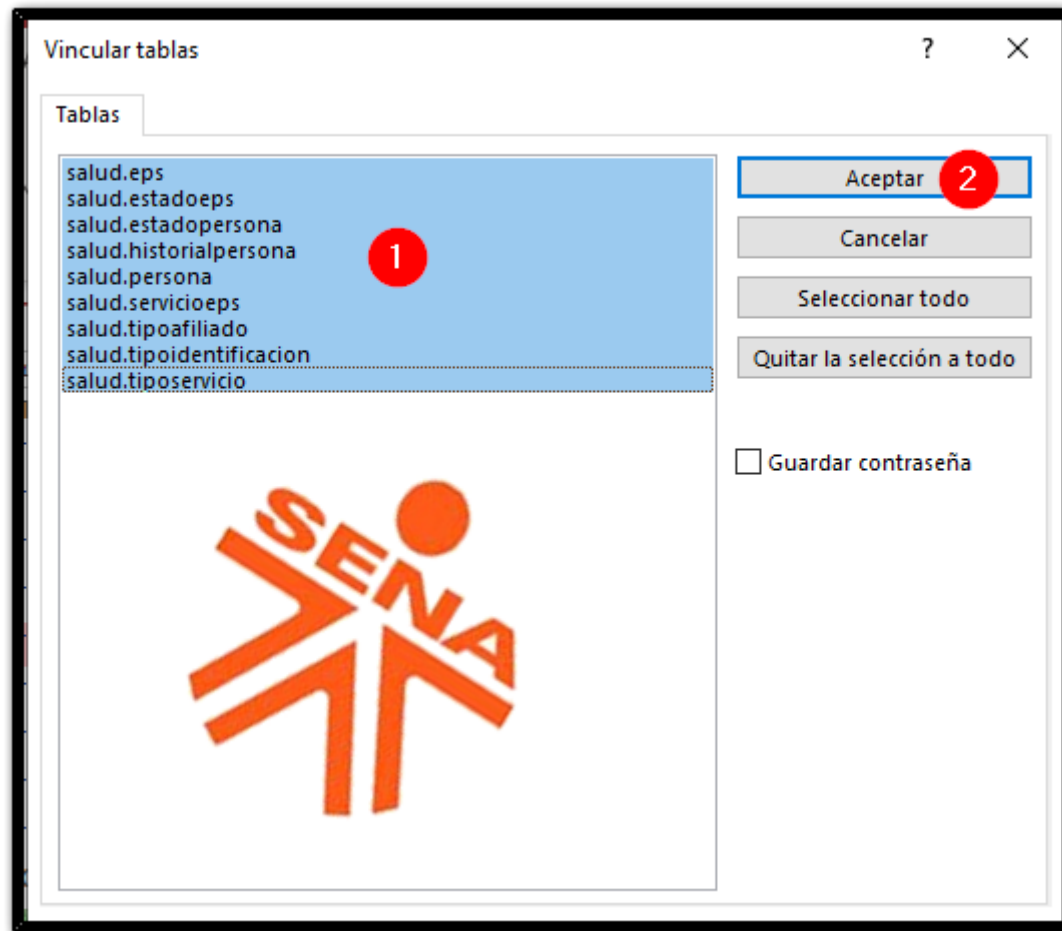
[Nuevo...](#)

Un origen de datos de equipo es específico de éste y no se puede compartir. Los orígenes de datos de usuario son sólo para un usuario de este equipo. Los orígenes de datos de sistema los pueden utilizar todos los usuarios de este equipo o un servicio general del mismo.

Aceptar **3** Cancelar Ayuda



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.





Servicio Nacional de Aprendizaje

Formato Taller

Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

idpersona	idtipoidenti	nombre	apellido	fechanacim	sexo
18263	1	JOSE	GAITAN	20/07/1979	M
250025	4	LIZET	GORDO	23/06/2000	F
250344	4	KELLY	REINO	23/05/2000	F
1082019	1	MIGUEL	PEREZ	29/09/1934	M
2213052	3	CARLOS	RIVERA	08/01/2009	M
2254679	4	HANIA	DAJOME	07/03/1983	F
2356060	1	HECTOR	MENDEZ	19/06/1947	M
2746611	1	JESUS	BUENO	01/11/1957	M
2952910	1	ANGEL	RAMIREZ	23/11/1937	M
4186277	1	AQUILINO	SIERRA	19/11/1952	M
6611537	1	MOISES	MALDONADO	06/10/1936	M
7276950	1	CELSO	SALAMANCA	15/06/1972	M
8190364	1	EIVAR	BERGARA	01/08/1955	M
9267617	4	JHON	GAITAN	26/09/1990	M
9307252	2	EDIER	GARCIA	25/07/1993	M
12196489	1	ALEXANDER	IBARRA	15/09/1975	M
17339368	1	HECTOR	LENIS	14/05/1967	M
17340110	1	EDGAR	DIAZ	04/09/1967	M
17360310	1	MILTON	BURGOS	20/02/1964	M
17388376	1	RAMON	ALARCON	09/01/1970	M
17388487	1	WILSON	CACERES	20/02/1970	M
17389974	1	EUCLIDES	SUAREZ	04/09/1978	M

idproducto	nombreProducto	idProveedor	idCategoria	cantidadPorUnidad	precioUnidad	idadesEnExisten
1	T, Dharamsala	1	1	10 cajas x 20 bolsas	18	39
2	Cerveza tibet...	1	1	24 - bot. 12 l	19	17
3	Sirope de reg...	1	2	12 - bot. 550 ml	10	13
4	Especies Caju...	2	2	48 - frascos 6 l	22	53
5	Mezcla Gumb...	2	2	36 cajas	21	0
6	Mermelada d...	3	2	12 - frascos 8 l	25	120
7	Peras secas o...	3	7	12 - paq. 1 kg	30	15
8	Salsa de ar n...	3	2	12 - frascos 12 l	40	6
9	Buey Mishi Kobe	4	6	18 - paq. 500 g	97	29
10	Pez espada	4	8	12 - frascos 200 ml	31	31
11	Queso Cabrales	5	4	paq. 1 kg	21	22
12	Queso Manch...	5	4	10 - paq. 500 g	38	86
13	Algas Konbu	6	8	caja 2 kg	6	24
14	Cuajada de ju...	6	7	40 - paq. 100 g	23	35
15	Salsa de soja ...	6	2	24 - bot. 250 ml	16	39
16	Postre de mer...	7	3	32 - cajas 500 g	17	29
17	Cnrderm Alire...	7	6	20 - latas 1 kn	39	0

2022-04-23

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

GC-F-005 V.05



www.sena.edu.co



PRODUCTOS PARA ENTREGAR EN LA EVIDENCIA.

1. Registro grafico del paso a paso del desarrollo del taller llamado **"MigracionPorOdbc.docx"**
2. Paso a paso de las instrucciones SQL ejecutados en los tres manejadores de base datos desarrollados durante el taller, llamado **"Migracion.sql"**
3. Acta de migración dispuesta en los materiales "PlanDeMigracion.docx" ejecutado.

