

BASE DE DATOS

ORACLE ACADEMY



6 DE MAYO DE 2025

[HTTPS://GITHUB.COM/ISC-UPA/2025-2-ISC05-DB](https://github.com/ISC-UPA/2025-2-ISC05-DB)

Juan Carlos Herrera Hernández

Contenido

1.	S01_1.....	2
2.	S02.....	2
	Revisión del Cronograma:	2
	Software para DB	2
	Instalacion de xampp	3
3.	S03.....	4
	Instalación de ORACLE	4
	Instalación de SqlDeveloper.....	5
	Instalacion de datamodeler	5
	Probar la Base de Datos ORACLE	5
4.	S04_2.....	6
	Crear conexión en Oracle con usuario: SYS y ESQUEMAS	6
5.	S05.....	7
	Crear conexión con MysqlWorkbench.....	7
	MySQL shutdown unexpectedly	8
	Recuperación de la DB de MySQL:	8
6.	S06.....	9
	Creación de la DB Mexico	9
	Creación de una Tabla en Access a partir de un CSV	9
	Creación de una Tabla en MySQL a partir de un CSV	9
	Creacion de la DB mexico en ORACLE	9
7.	S07_3.....	10
	Consultas básicas	10

1. S01_1

2. S02

Revisión del Cronograma:

Fundamentos y Modelado de DB	30%
Construcción (DDL) y Normalización	30%
Lenguaje Estructurado de Consulta SQL (DML)	40%

Software para DB

MySQL

xampp

<https://www.apachefriends.org/es/download.html>

xampp-windows-x64-8.2.12-0-VS16-installer.exe 154MB

workbench IDE

<https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

mysql-workbench-community-8.0.42-winx64.msi 44MB

ODBC:

<https://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/>

mysql-connector-odbc-9.3.0-winx64.msi 20MB

:Microsoft Visual C++ Redistributable latest supported downloads

<https://learn.microsoft.com/en-us/cpp/windows/latest-supported-vc-redist?view=msvc-170>

VC_redist.x64.exe 25MB

ORACLE

SQL developer

<https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/technologies/download/>

• sqldeveloper-24.3.1.347.1826-x64.zip 572MB

Data Modeler

<https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/technologies/sql-data-modeler/download/>

• datamodeler-24.3.1.351.0831-x64.zip 332MB

DataBase

<https://www.oracle.com/database/technologies/xe-prior-release-downloads.html>

• OracleXE112_Win64.zip 325MB

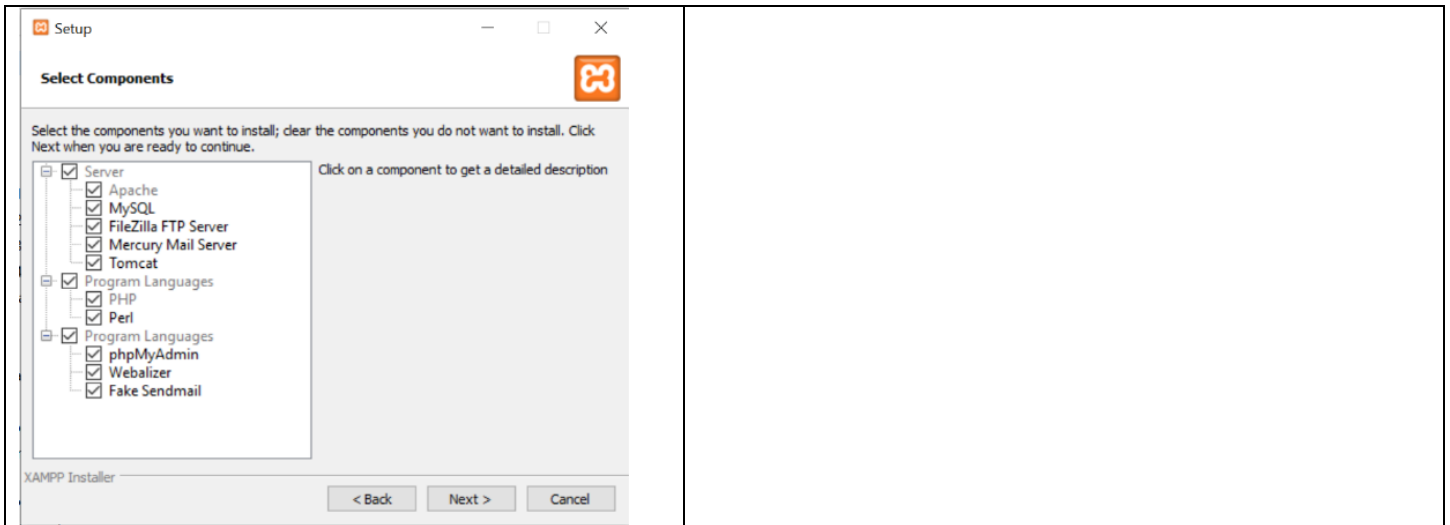
<https://www.oracle.com/mx/database/technologies/xe-downloads.html>

• OracleXE213_Win64.zip 1.9GB No descargar

MS Access

→

Instalacion de xampp



Encender servicios:



Nota: Apagar o Stop cuando se deje de usar XAMPP, para evitar que se dañen la Base de Datos

Cambiar password a root:

<http://localhost>

phpMyAdmin -> Cuentas de usuarios

Seleccionar:

Nombre de usuario: root

Nombre de servidor: localhost

Editar privilegios -> Change password

Nota: Si olvidas el password, tendras que instalar nuevamente XAMPP

Activar el Browse con password:

C:\xampp\phpMyAdmin

Hacer una copia del archivo **config.inc.php** (para prevenir errores)

Config.inc.php: cambiar la palabra **config** por **http**

\$cfg['Servers'][\$i]['auth_type'] = 'http';

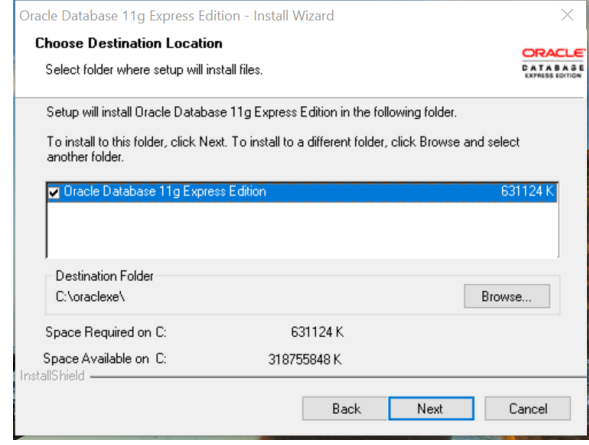
Apagar y Encender **Apache** y **MySQL**, para que tome los cambios.

→

3. S03

Instalación de ORACLE

1. Desempacar OracleXE112_Win64.zip
2. correr el archivo ubicado en DISK1/setup.exe



Oracle Database 11g Express Edition - Install Wizard

Choose Destination Location

Select folder where setup will install files.

Setup will install Oracle Database 11g Express Edition in the following folder.

To install to this folder, click Next. To install to a different folder, click Browse and select another folder.

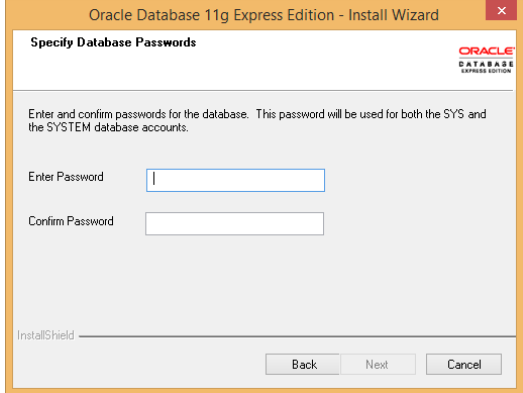
☒ Oracle Database 11g Express Edition 631124 K

Destination Folder
C:\oraclexe\ Browse...

Space Required on C: 631124 K
Space Available on C: 318755848 K

Back **Next** Cancel

C:\oraclexe



Oracle Database 11g Express Edition - Install Wizard

Specify Database Passwords

Enter and confirm passwords for the database. This password will be used for both the SYS and the SYSTEM database accounts.

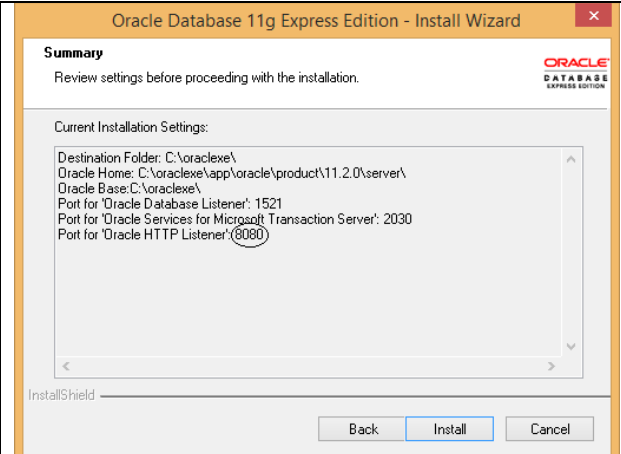
Enter Password

Confirm Password

InstallShield

Back Next Cancel

Si olvidas el password, instalar de nuevo ORACLE



Oracle Database 11g Express Edition - Install Wizard

Summary

Review settings before proceeding with the installation.

Current Installation Settings:

Destination Folder: C:\oraclexe\
Oracle Home: C:\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server\
Oracle Base: C:\oraclexe\
Port for 'Oracle Database Listener': 1521
Port for 'Oracle Services for Microsoft Transaction Server': 2030
Port for 'Oracle HTTP Listener': 8080

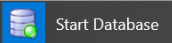
Back **Install** Cancel

----- Iniciar Servicios -----

Panel de Control
Herramientas administrativas
servicios

Iniciar: OracleXETNSListener
Iniciar: OracleServiceXE

o

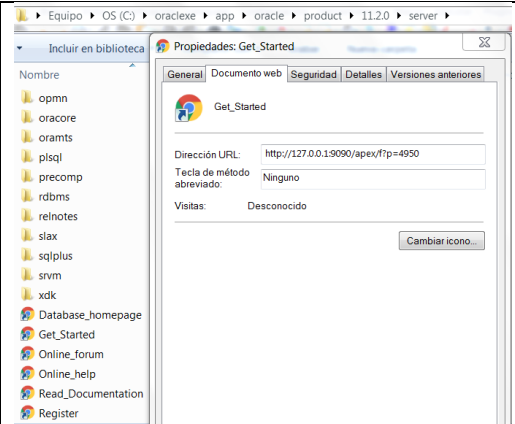
 Start Database

----- Run from Console CMD -----

PATH

C:\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server\bin>sqlplus


Variables de Entorno de usuario: Path



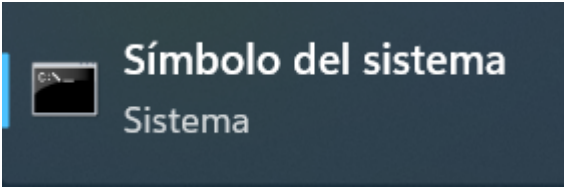
C:\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server

Get_Started: Propiedades: modificar de 8080 a 9090

<http://127.0.0.1:9090/apex/f?p=4950>



Run SQL Command Line



Símbolo del sistema
Sistema

sqlplus

SQL> connect system/oracle
SQL> exec dbms_xdb.sethttpport(9090);

SQL> alter user hr identified by hr account unlock;
SQL> exit

3. Ya puedes borrar la carpeta donde desempacaste el archivo

Ubicación de las instalaciones de SW

C:\oracle\app

Datamodeler (depositar)

Oracle

Sqldeveloper (depositar)

Instalación de SqlDeveloper

Depositar la carpeta **sqldeveloper** en **c:\oracle\app** que se encuentra en **sqldeveloper-24.3.1.347.1826-x64.zip**.

Crear un acceso directo en el escritorio del archivo:

C:\oracle\app\sqldeveloper\sqldeveloper.exe

Configurar en Ingles:

Hacer una copia del archivo:

C:\oracle\app\sqldeveloper\sqldeveloper\bin\sqldeveloper.conf

Agregar las siguientes 3 líneas finales, donde se ubica el #font performance

#font performance

AddVMOption -Dwindows.shell.font.languages=

AddVMOption -Duser.language=en

AddVMOption -Duser.country=US

AddVMOption -Dfile.encoding=UTF-8

Instalacion de datamodeler

Depositar la carpeta **datamodeler** en **c:\oracle\app** que se encuentra en **datamodeler-24.3.1.351.0831-x64.zip**.

Crear un acceso directo en el escritorio del archivo:

C:\oracle\app\datamodeler\datamodeler\bin\datamodeler.exe

Configurar en inglés:

Hacer una copia del archivo:

C:\oracle\app\datamodeler\datamodeler\bin\ datamodeler.conf

Agregar las siguientes 2 líneas finales, donde se ubica Font.languages

AddVMOption -Dwindows.shell.font.languages=

AddVMOption -Duser.language=en

AddVMOption -Duser.country=US

Probar la Base de Datos ORACLE

C:\> lsnrctl status

SQL>connect hr/hr

SQL>select user from dual;

SQL>select * from regions;

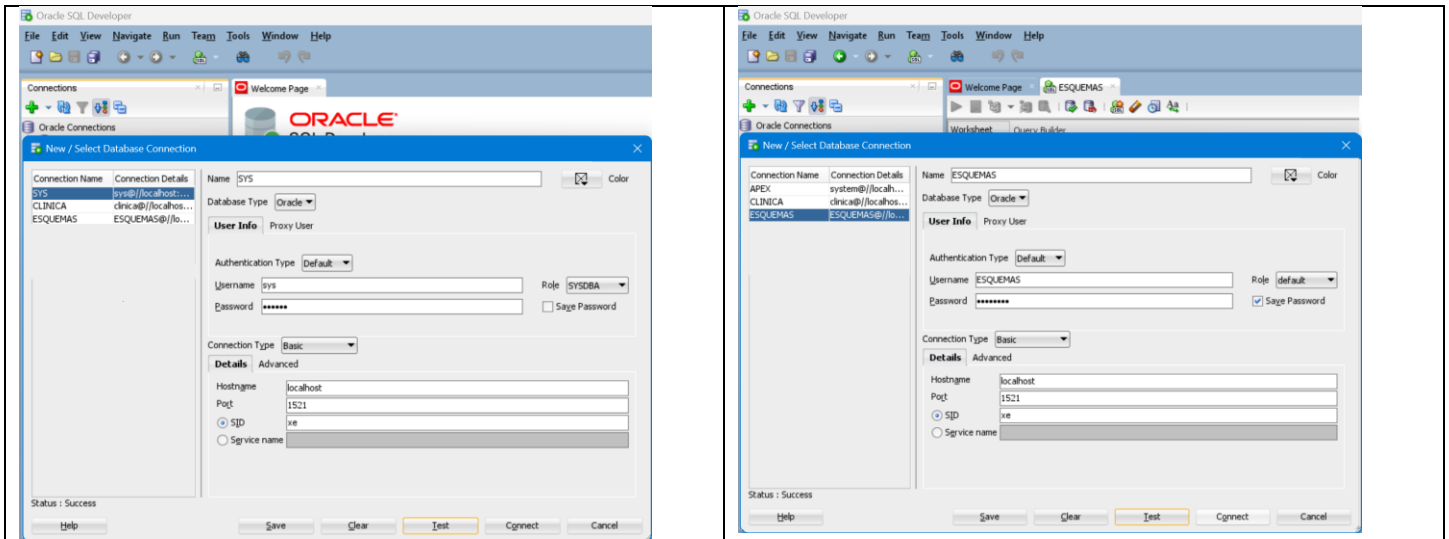
SQL>alter session set nls_date_format = 'dd-mm-yyyy'

SQL>exit

→

4. S04_2

Crear conexión en Oracle con usuario: SYS y ESQUEMAS



Crear usuario Esquemas en Oracle:

SYS: ejecuta schemas/esquemas_ORACLE/01Create_User.sql

ESQUEMAS: ejecuta schemas/esquemas_ORACLE/ 02Create_and_Insert ESQUEMAS_A.sql

Crear usuario Esquemas en MySQL:

root: ejecuta schemas/esquemas_MySQL/01Create_User.sql

esquemas: ejecuta schemas/esquemas_MySQL/ 02Create_and_Insert ESQUEMAS_A.sql

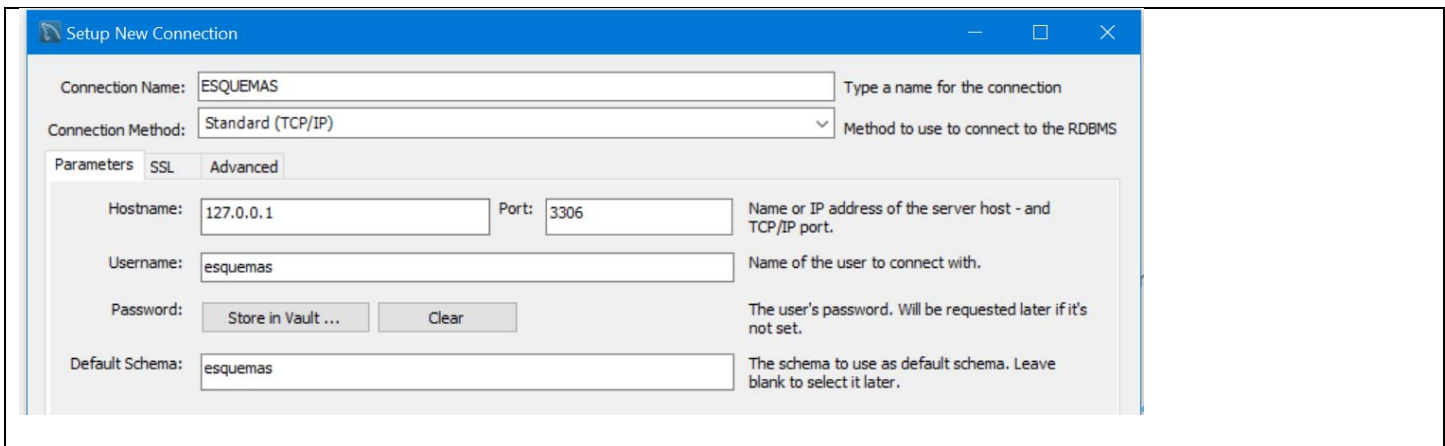
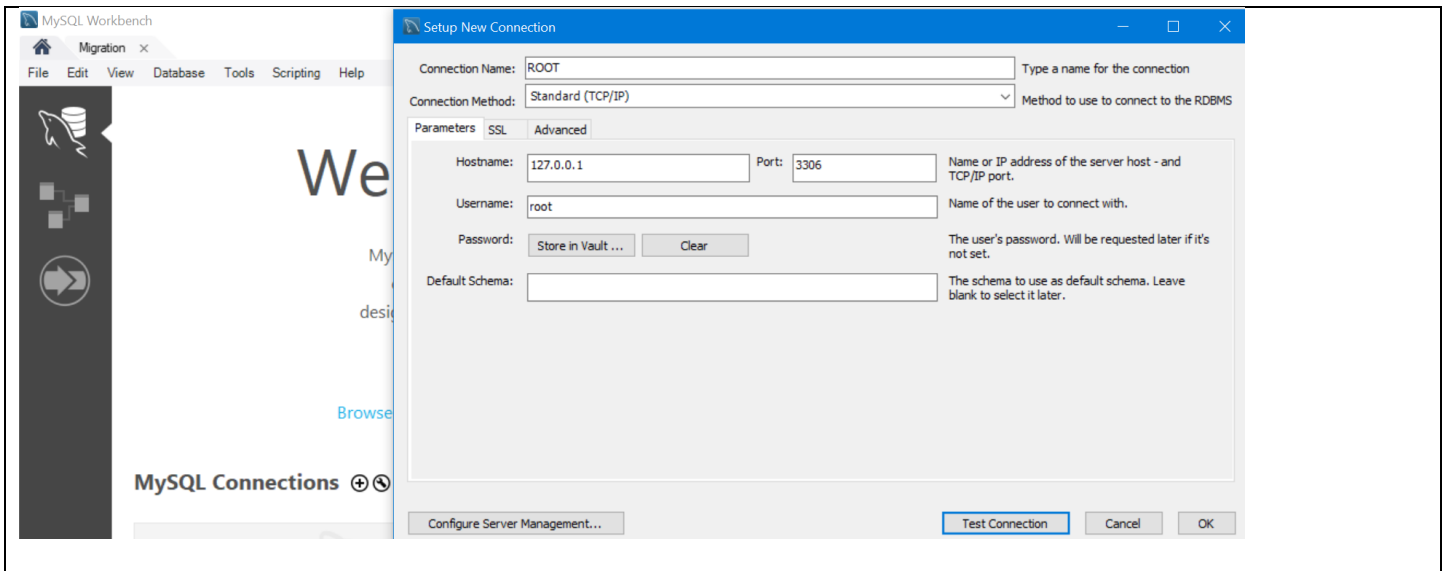
MS Access:

Descargar y ejecutar: schemas/esquemas_Access/Esquemas.accdb

→

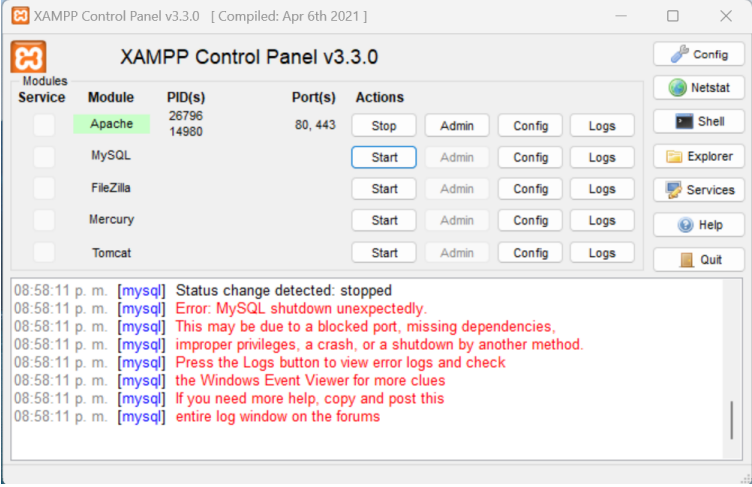
5. S05

Crear conexión con MysqlWorkbench



→

MySQL shutdown unexpectedly



XAMPP Control Panel v3.3.0 [Compiled: Apr 6th 2021]

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions
Apache	26796 14980	80, 443	Stop Admin Config Logs	
MySQL			Start Admin Config Logs	
FileZilla			Start Admin Config Logs	
Mercury			Start Admin Config Logs	
Tomcat			Start Admin Config Logs	

08:58:11 p. m. [mysql] Status change detected: stopped
08:58:11 p. m. [mysql] Error: MySQL shutdown unexpectedly.
08:58:11 p. m. [mysql] This may be due to a blocked port, missing dependencies,
08:58:11 p. m. [mysql] improper privileges, a crash, or a shutdown by another method.
08:58:11 p. m. [mysql] Press the Logs button to view error logs and check
08:58:11 p. m. [mysql] the Windows Event Viewer for more clues
08:58:11 p. m. [mysql] If you need more help, copy and post this
08:58:11 p. m. [mysql] entire log window on the forums

```
C:\xampp\mysql>
+---backup
| +---mysql
| +---performance_schema
| +---phpmyadmin
| \---test

+---data
| +---clinica
| +---esquemas
| +---mysql
| +---performance_schema
| +---phpmyadmin
| +---test
```

Recuperación de la DB de MySQL:

Considerar que se pierden los usuarios creados.

Root se queda sin password

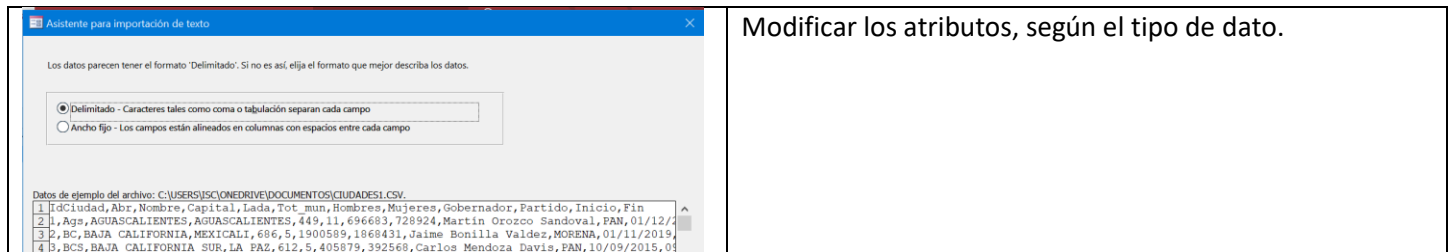
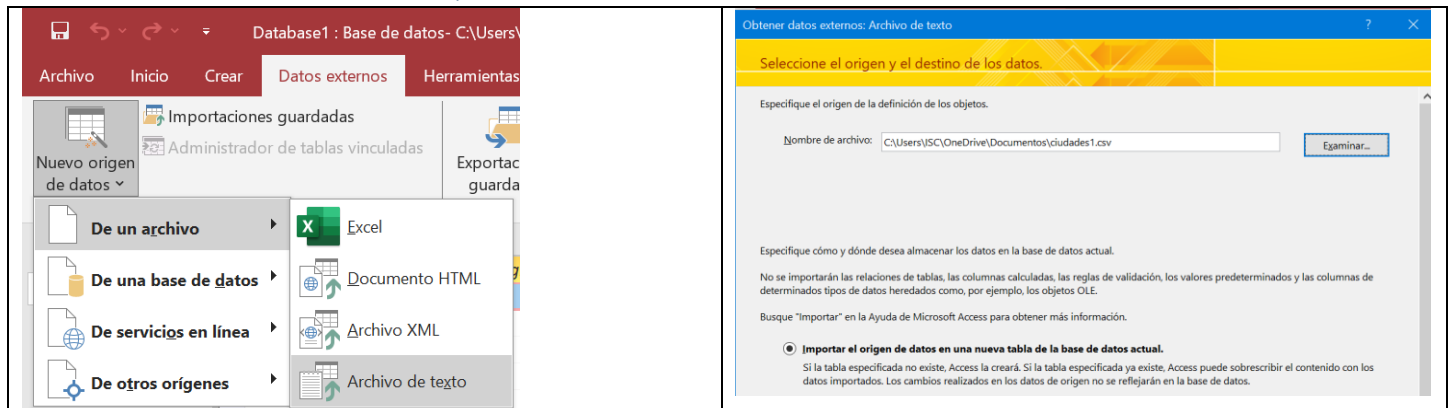
1. Renombrar el directorio data por data_old
 2. Hacer copia del directorio backup como data
 3. Copiar el archivo data_old/ibdata1 a data
 4. Copiar los directorios de tus DB de data_old a data (ej: clínica y esquemas)
 5. Apagar y volver a encender Apache y MySQL
- Poner password a root
Crear los usuarios nuevamente

→

6. S06

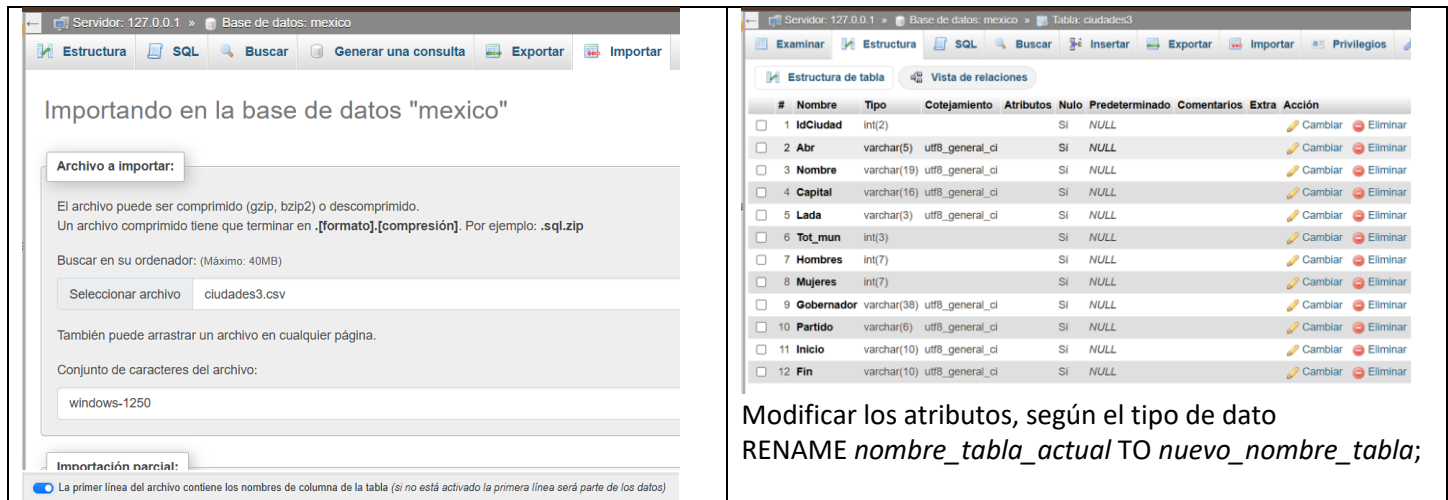
Creación de la DB Mexico

Creación de una Tabla en Access a partir de un CSV



Modificar los atributos, según el tipo de dato.

Creación de una Tabla en MySQL a partir de un CSV



Modificar los atributos, según el tipo de dato
`RENAME nombre_tabla_actual TO nuevo_nombre_tabla;`

Creación de la DB mexico en ORACLE

Ejecutar sys: schemas\mexico_ORACLE\01Create_User.sql

Ejecutar mexico: schemas\mexico_ORACLE\02Create_Insert.sql

Instalar la DB CLINICA, tanto en Access, MySQL, ORACLE (Usuario: clinica, DB: clinica)

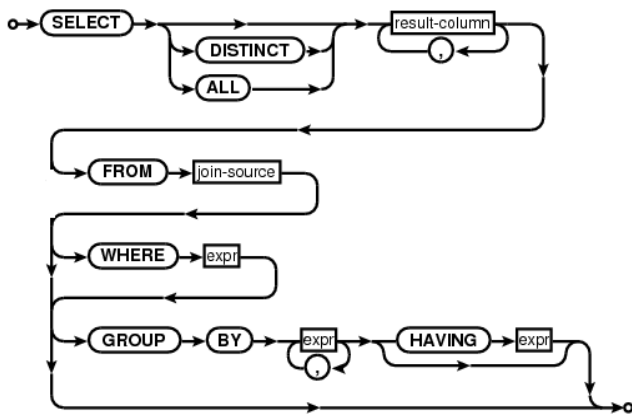
Hasta qui, tenemos 3 DB: Esquemas, Mexico, Clinica. En los 3 SGBD: MSAccess, MySQL, ORACLE

→

7. S07_3

Consultas básicas

SELECT columnas
FROM tabla
WHERE condición
GROUP BY columnas
HAVING condición_de_grupo
ORDER BY columnas [ASC | DESC]
LIMIT número_filas;



Componentes de una consulta SQL básica:

- **SELECT:** Indica qué columnas (o campos) se mostrarán en el resultado. Puede ser un asterisco (*) para seleccionar todas las columnas, o una lista específica de columnas.
- **FROM:** Especifica la tabla (o tablas) de donde se recuperarán los datos.
- **WHERE (opcional):** Permite filtrar los resultados según ciertas condiciones. Por ejemplo, se puede usar para seleccionar solo los registros donde una columna tenga un valor específico o para comparar valores entre columnas.
>=, <, =, !=, AND, OR, NOT, BETWEEN, LIKE, IN
- **GROUP BY (opcional):** Agrupa las filas con los mismos valores en una o más columnas.
count(), sum(), avg(), min(), max()
- **HAVING (opcional):** Filtra los grupos creados por GROUP BY
- **ORDER BY (opcional):** Ordena los resultados según una o más columnas, en orden ascendente o descendente.
- **LIMIT (opcional):** número de registros a mostrar.

```
SELECT departamento, COUNT(*) AS total
FROM empleados
WHERE activo = 1
GROUP BY departamento
HAVING COUNT(*) > 3
ORDER BY total DESC
LIMIT 5;
```

→

