



---

# 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.....	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_.....	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
	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
6.	S06.....	10
	Consultas básicas .....	10

## 1. S01

## 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

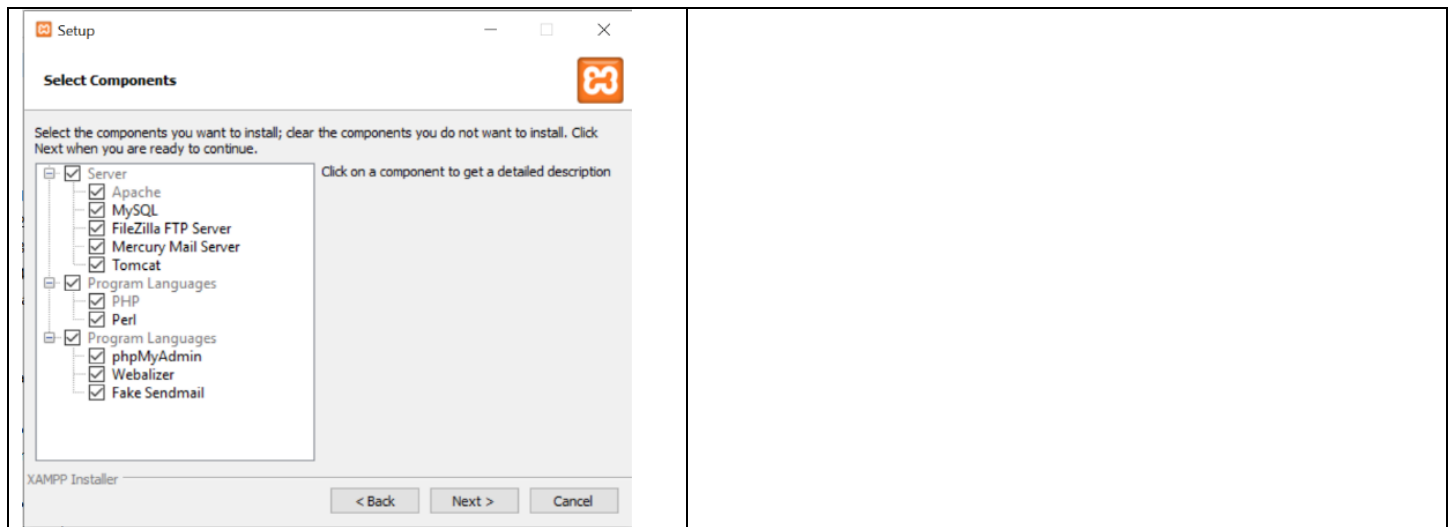
<https://www.oracle.com/mx/database/technologies/xe-downloads.html>

• OracleXE213\_Win64.zip 1.9GB No descargar

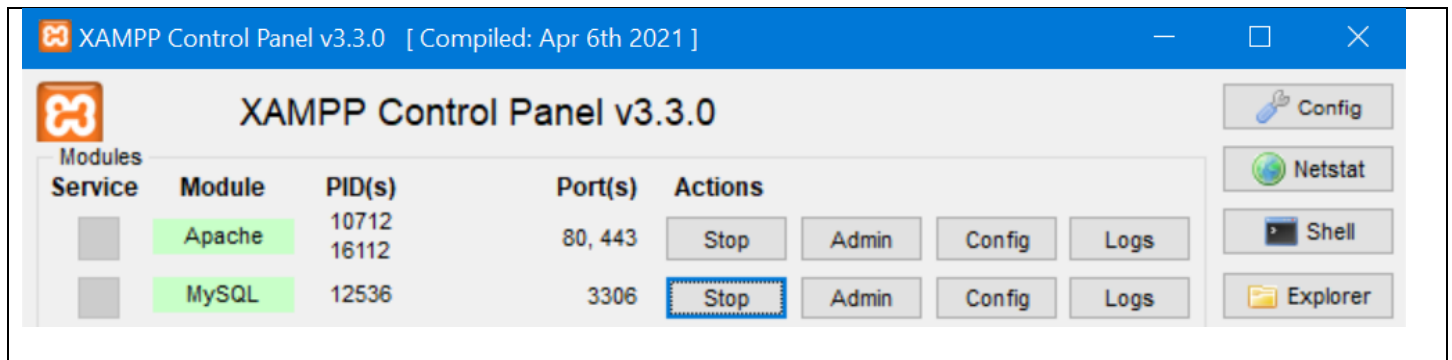
#### MS Access

→

## 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 nuevamante 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';

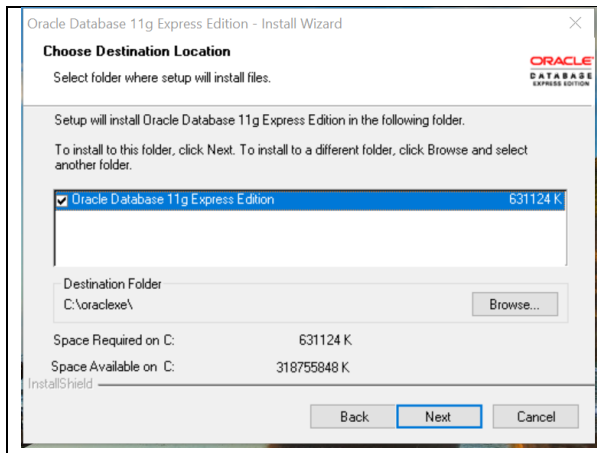
Apagar y Encender **Apache** y **MySQL**, para que tome los cambios.

→

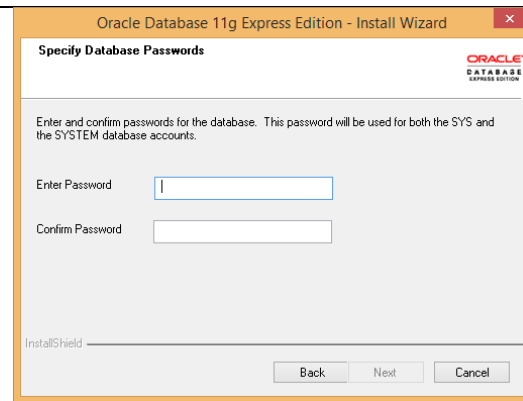
### 3. S03

#### Instalación de ORACLE

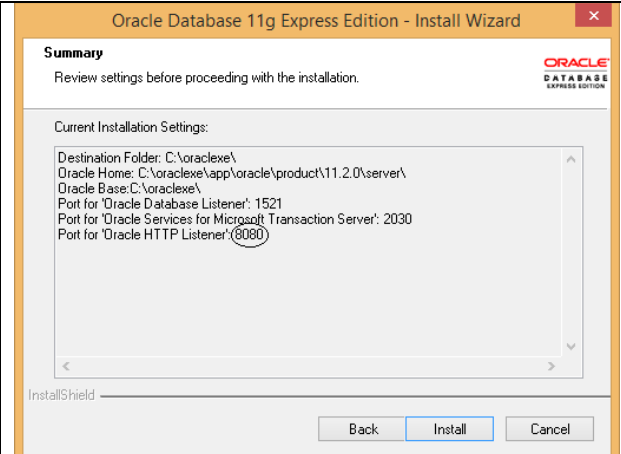
1. Desempacar OracleXE112\_Win64.zip
2. correr el archivo ubicado en DISK1/setup.exe



C:\oraclexe



Si olvidas el password, instalar de nuevo ORACLE

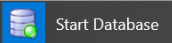


----- Iniciar Servicios -----

Panel de Control  
Herramientas administrativas  
servicios

Iniciar: OracleXETNSListener  
Iniciar: OracleServiceXE

o

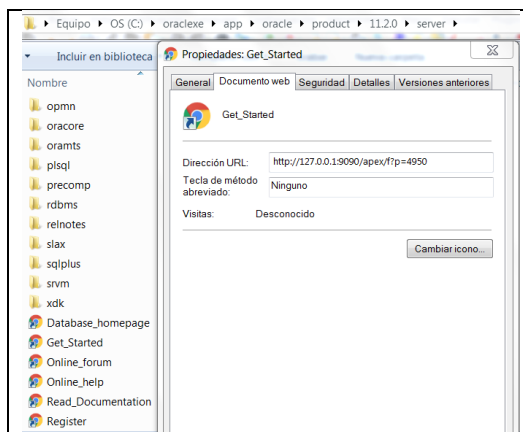
 Start Database

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

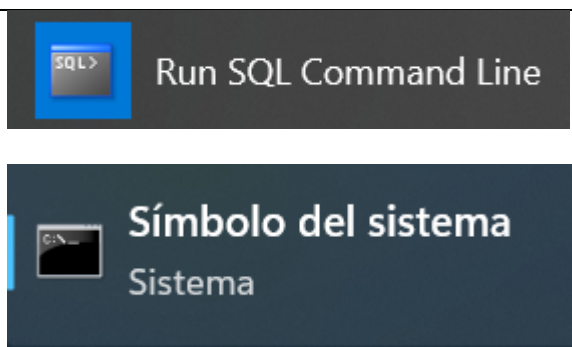
PATH

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;

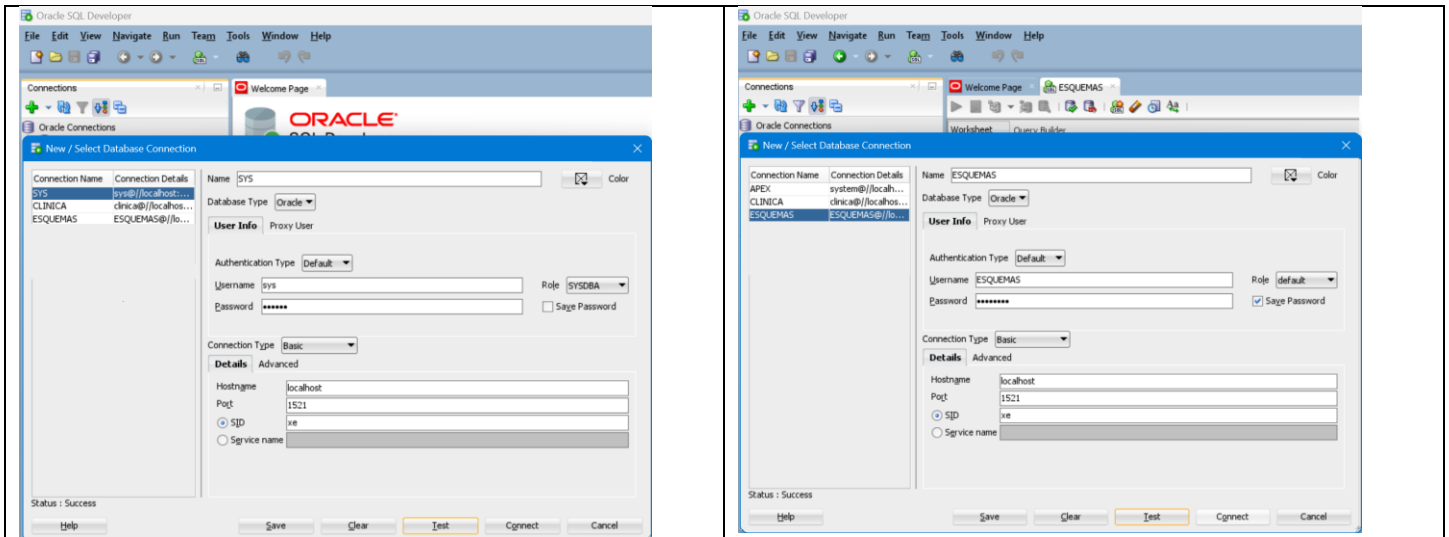
SQL>alter session set nls\_date\_format = 'dd-mm-yyyy'

SQL>exit

→

## 4. S04\_

### 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

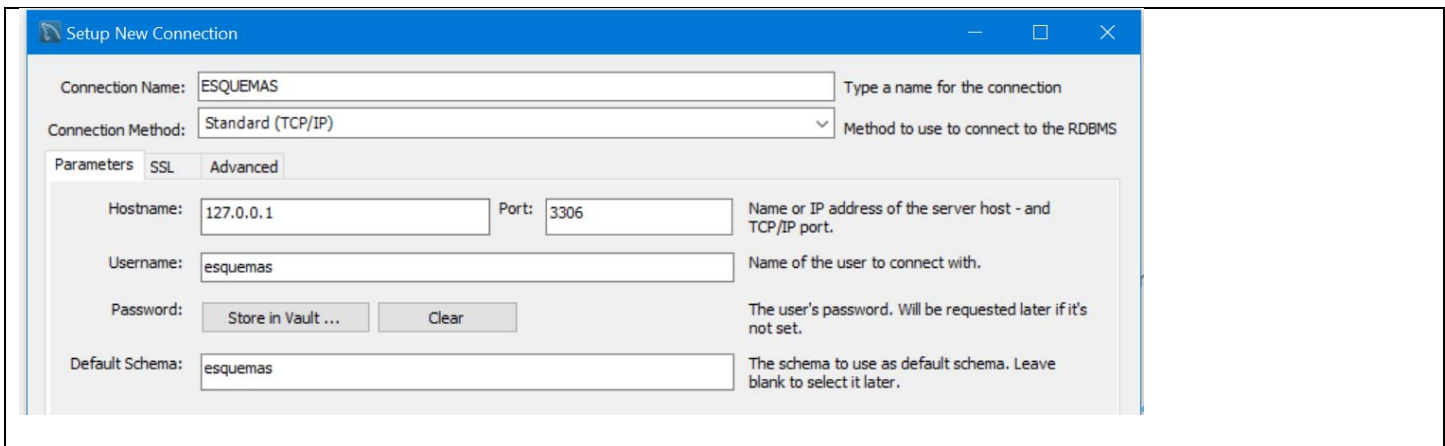
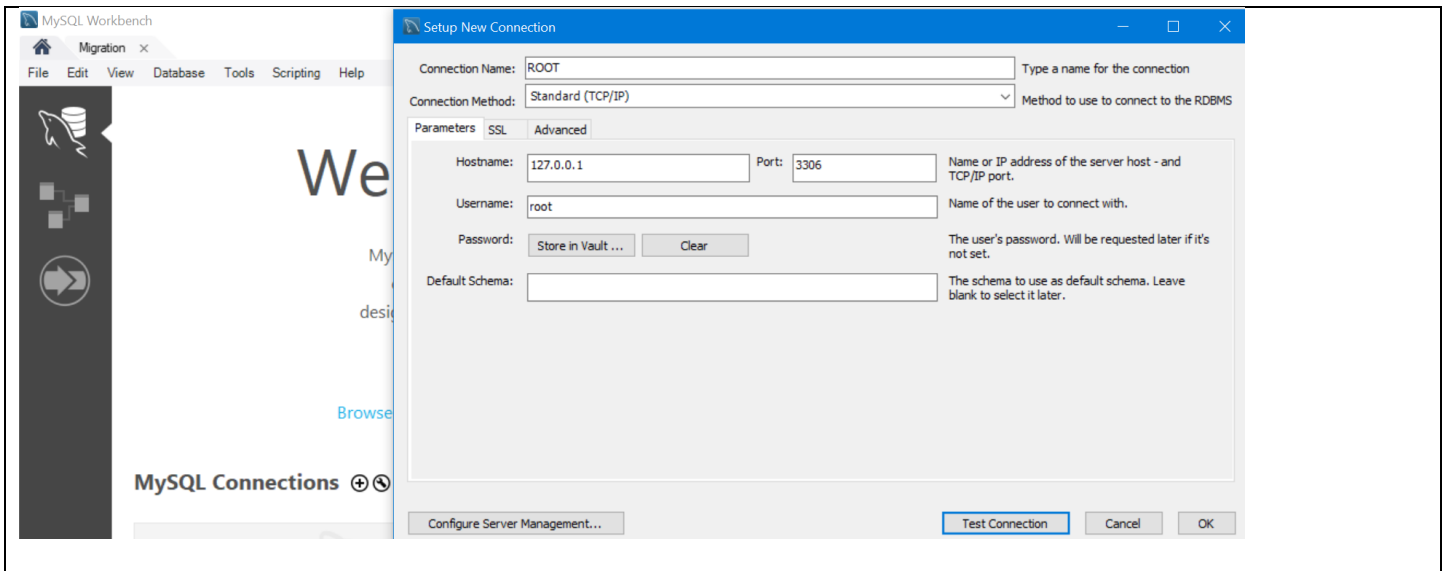
MS Access:

Descargar y ejecutar: schemas/esquemas\_Access/Esquemas.accdb

→

## 5. S05

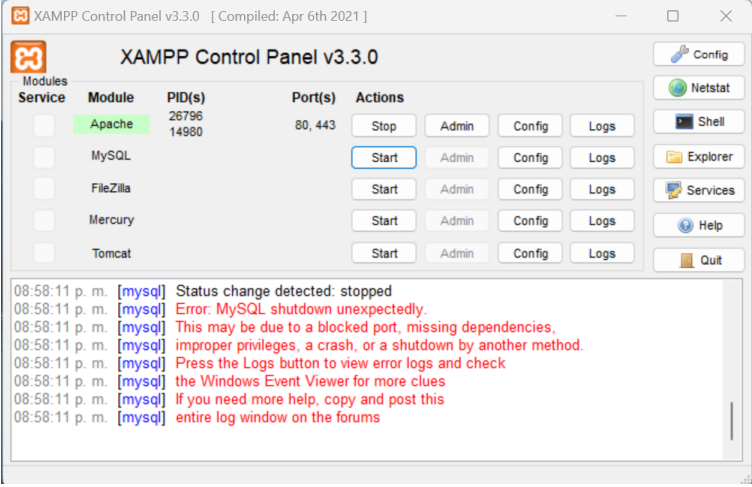
### Crear conexión con MysqlWorkbench



→



## MySQL shutdown unexpectedly



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

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

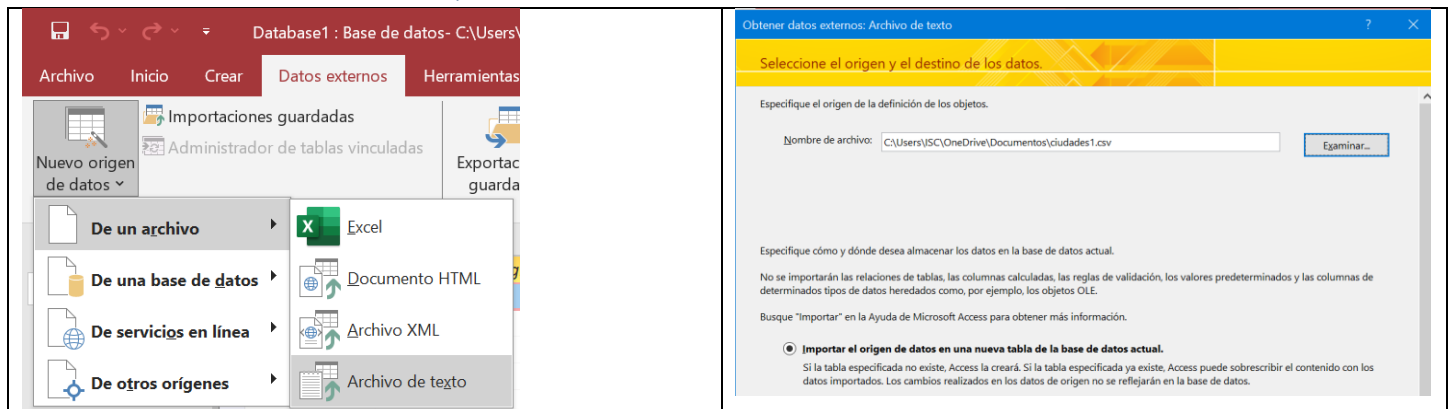
Root se queda sin password

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

→

## Creación de la DB Mexico

### Creación de una Tabla en Access a partir de un CSV



Obtener datos externos: Archivo de texto

Seleccione el origen y el destino de los datos.

Especifique el origen de la definición de los objetos.

Nombre de archivo: C:\Users\JSC\OneDrive\Documentos\ciudades1.csv

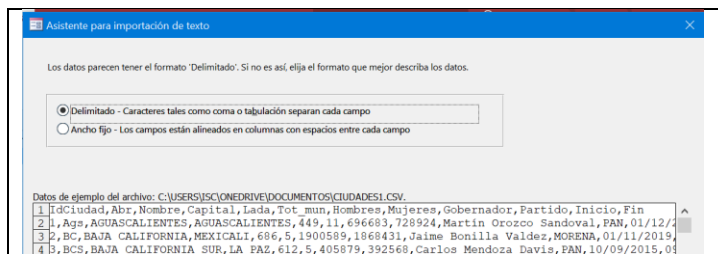
Especifique cómo y dónde desea almacenar los datos en la base de datos actual.

No se importarán las relaciones de tablas, las columnas calculadas, las reglas de validación, los valores predeterminados y las columnas de determinados tipos de datos heredados como, por ejemplo, los objetos OLE.

Busque "Importar" en la Ayuda de Microsoft Access para obtener más información.

☒ Importar el origen de datos en una nueva tabla de la base de datos actual.

Si la tabla especificada no existe, Access la creará. Si la tabla especificada ya existe, Access puede sobrescribir el contenido con los datos importados. Los cambios realizados en los datos de origen no se reflejarán en la base de datos.



Asistente para importación de texto

Los datos parecen tener el formato "Delimitado". Si no es así, elija el formato que mejor describa los datos.

☒ Delimitado - Caracteres tales como coma o tabulación separan cada campo

☐ Ancho fijo - Los campos están alineados en columnas con espacios entre cada campo

Datos de ejemplo del archivo: C:\Users\JSC\OneDrive\Documentos\CIUDADES1.CSV

	IdCiudad	Abr	Nombre	Capital	Lada	Tot_mun	Hombres	Mujeres	Gobernador	Partido	Inicio	Fin
1												
2	1	Ags	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	449,11	696683	728924	Martin Orozco Sandoval	PAN	01/12/2019		
3	2	BC	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	686,5	1900589	1868431	Jaime Bonilla Valdez	MORENA	01/11/2019		
4	3	BCS	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	612,5	405879	392568	Carlos Mendoza Davis	PAN	10/09/2015		

Modificar los atributos, según el tipo de dato.

### Creación de una Tabla en MySQL a partir de un CSV



Importando en la base de datos "mexico"

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, bzip2) o descomprimido.

Un archivo comprimido tiene que terminar en .[formato].[compresión]. Por ejemplo: .sql.zip

Buscar en su ordenador: (Máximo: 40MB)

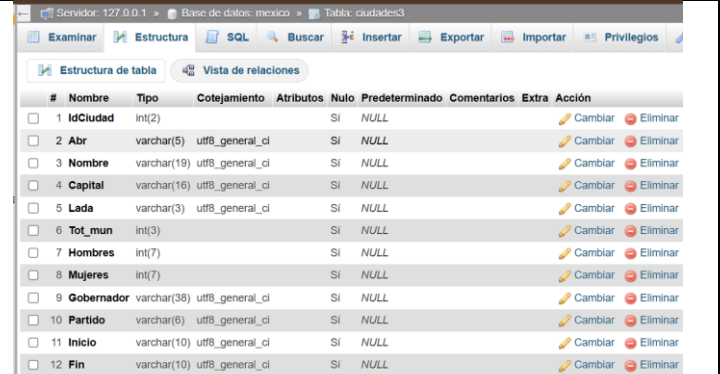
Seleccionar archivo: ciudades3.csv

También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

Conjunto de caracteres del archivo:

windows-1250

Importación parcial:



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	IdCiudad	int(2)			Si	NULL			Cambiar  Eliminar
2	Abr	varchar(5)	utf8_general_ci		Si	NULL			Cambiar  Eliminar
3	Nombre	varchar(19)	utf8_general_ci		Si	NULL			Cambiar  Eliminar
4	Capital	varchar(16)	utf8_general_ci		Si	NULL			Cambiar  Eliminar
5	Lada	varchar(3)	utf8_general_ci		Si	NULL			Cambiar  Eliminar
6	Tot_mun	int(3)			Si	NULL			Cambiar  Eliminar
7	Hombres	int(7)			Si	NULL			Cambiar  Eliminar
8	Mujeres	int(7)			Si	NULL			Cambiar  Eliminar
9	Gobernador	varchar(38)	utf8_general_ci		Si	NULL			Cambiar  Eliminar
10	Partido	varchar(6)	utf8_general_ci		Si	NULL			Cambiar  Eliminar
11	Inicio	varchar(10)	utf8_general_ci		Si	NULL			Cambiar  Eliminar
12	Fin	varchar(10)	utf8_general_ci		Si	NULL			Cambiar  Eliminar

Modificar los atributos, según el tipo de dato  
[alter table](#) ciudades3 rename ciudades;

### Creación de la DB mexico en ORACLE

Ejecutar schemas\mexico\_ORACLE\01Create\_User.sql

Ejecutar schemas\mexico\_ORACLE\02Create\_Insert.sql

### Instalar la DB CLINICA, tanto en Access, MySQL, ORACLE

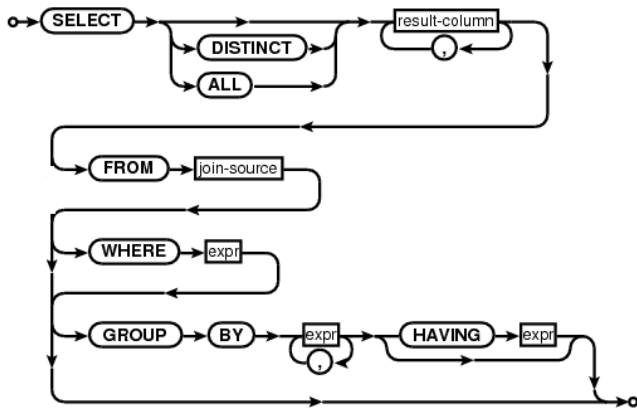
Hasta qui, tenemos 3 DB: Esquemas, Mexico, Clinica. En los 3 SGBD: MSAccess, MySQL, ORACLE

→

## 6. S06

### 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;
```