



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

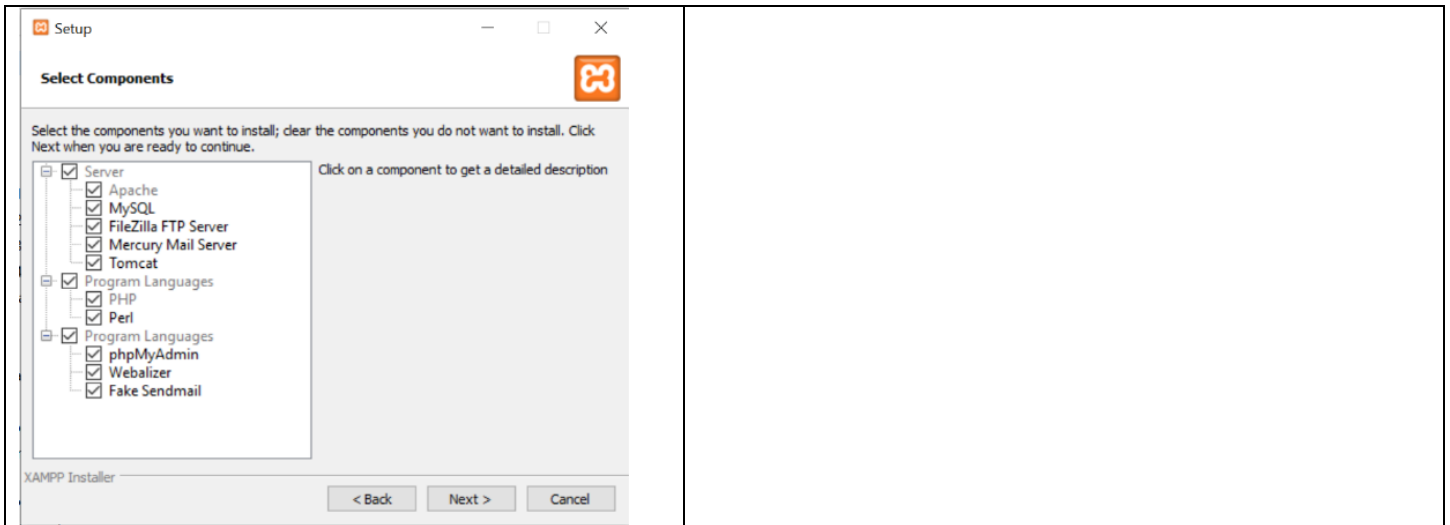
<https://www.oracle.com/mx/database/technologies/xe-downloads.html>

• 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';

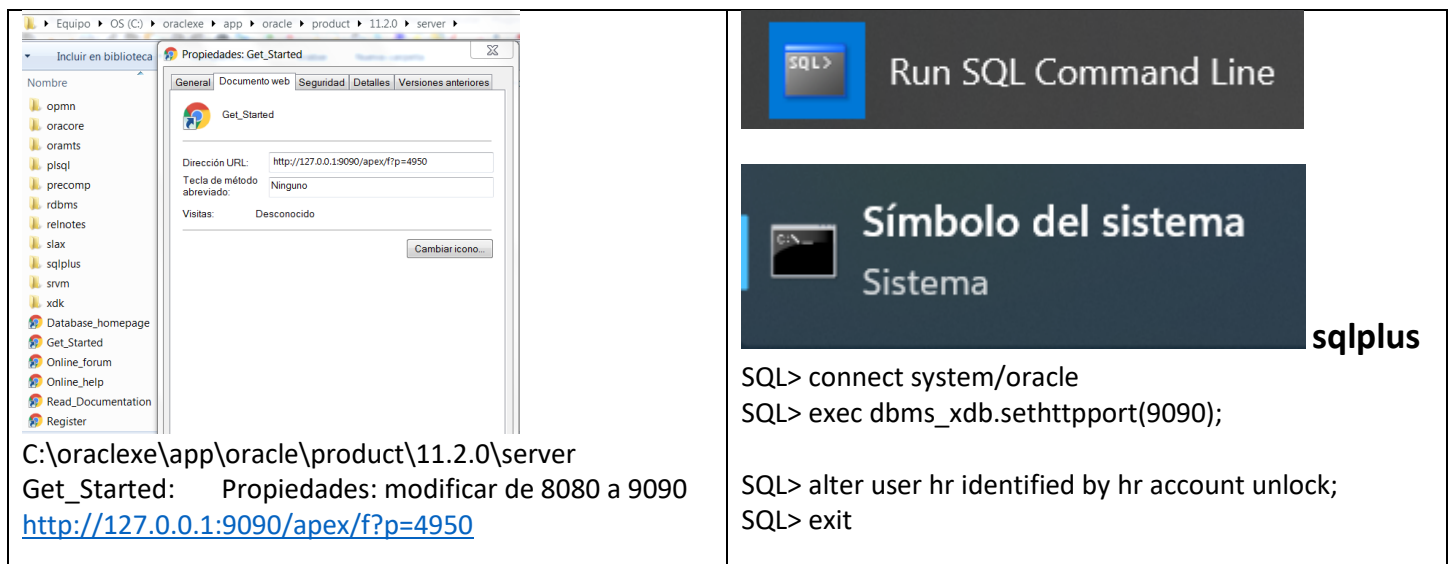
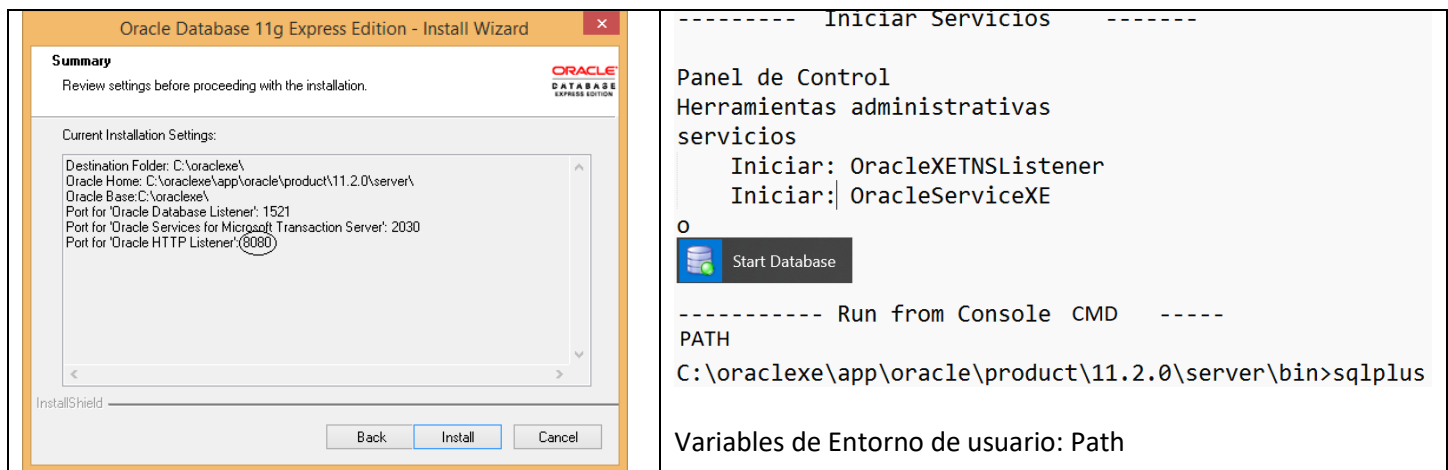
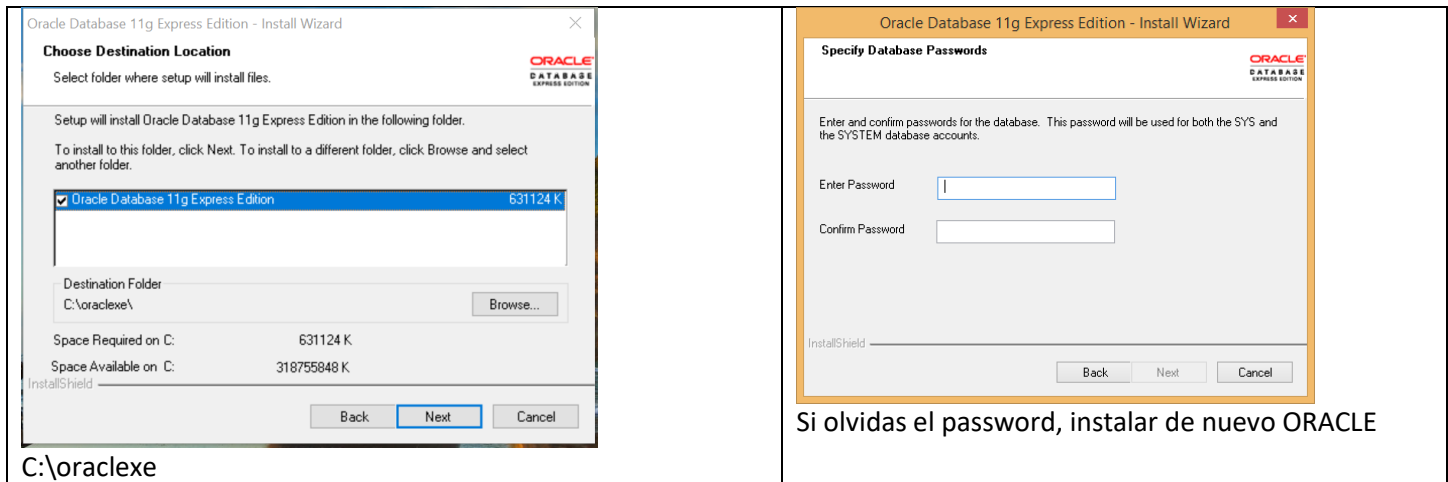
Apagar y Encender **Apache** y **MySQL**, para que tome los cambios.

→

3. S03

Instalación de ORACLE

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



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;

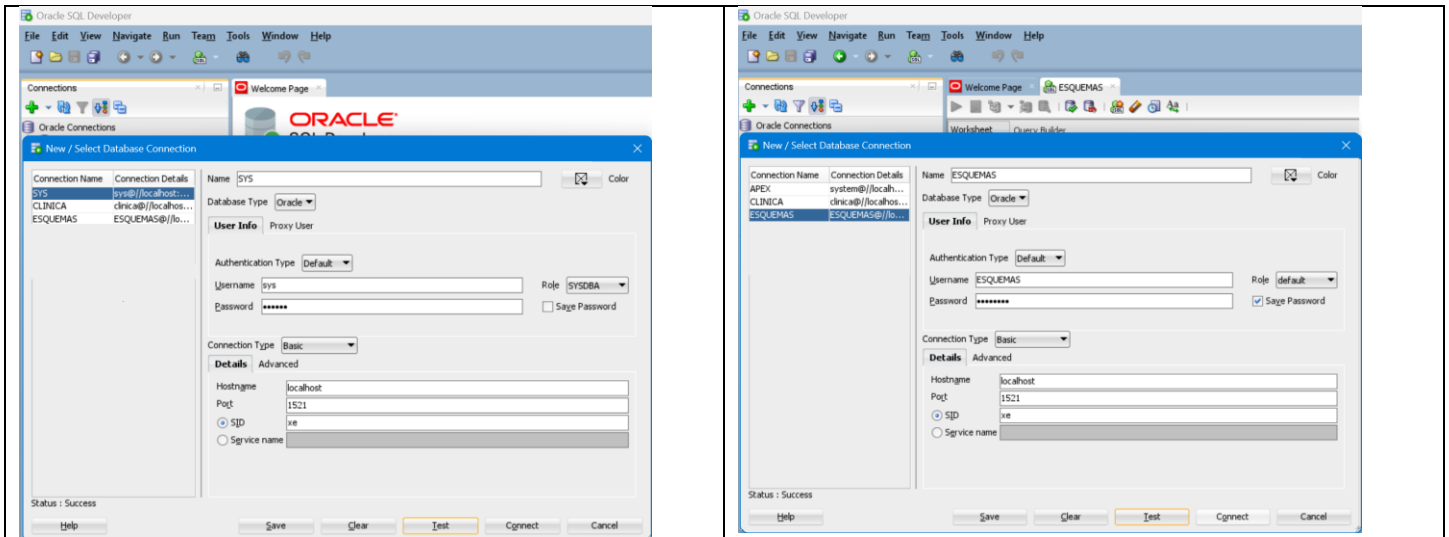
SQL>alter session set nls_date_format = 'dd-mm-yyyy'

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

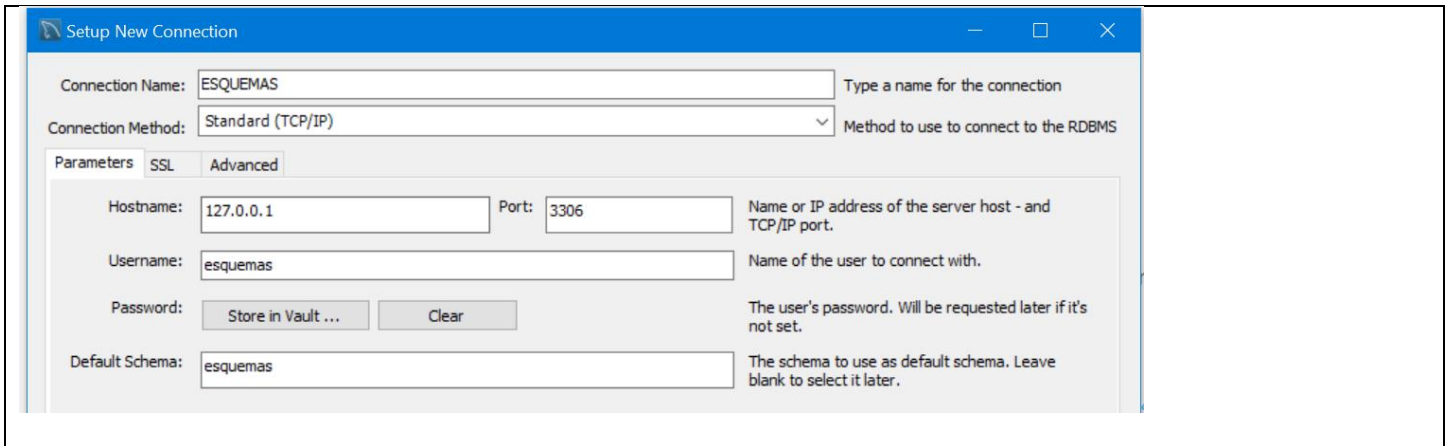
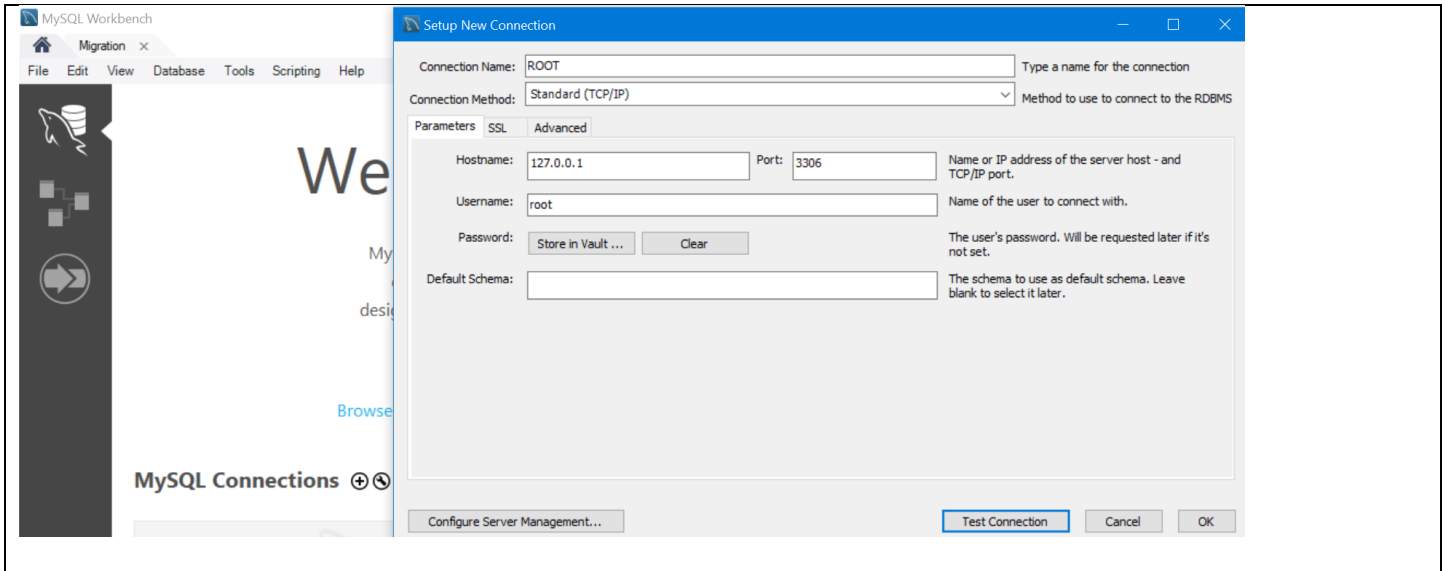
MS Access:

Descargar y ejecutar: schemas/esquemas_Access/Esquemas.accdb

→

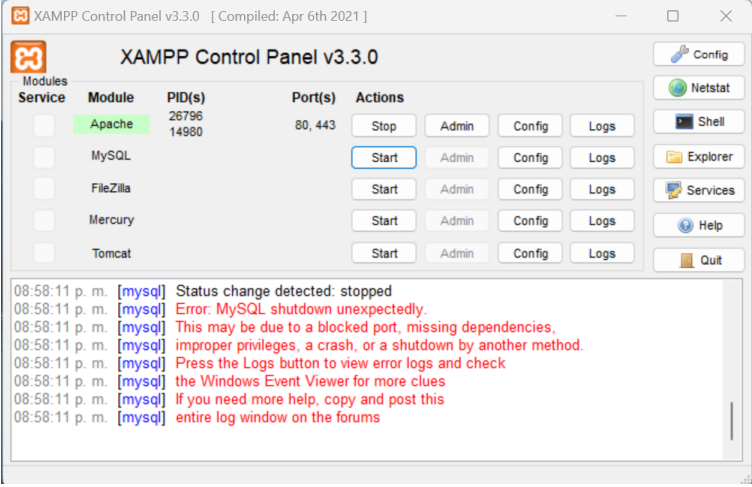
5. S05

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

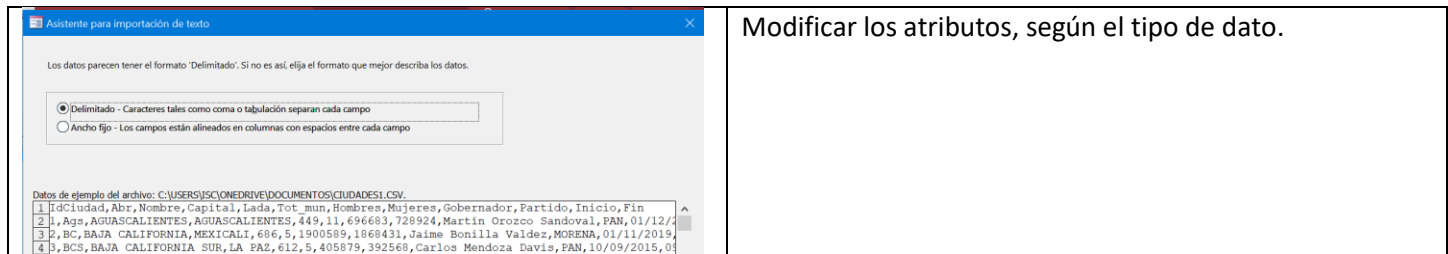
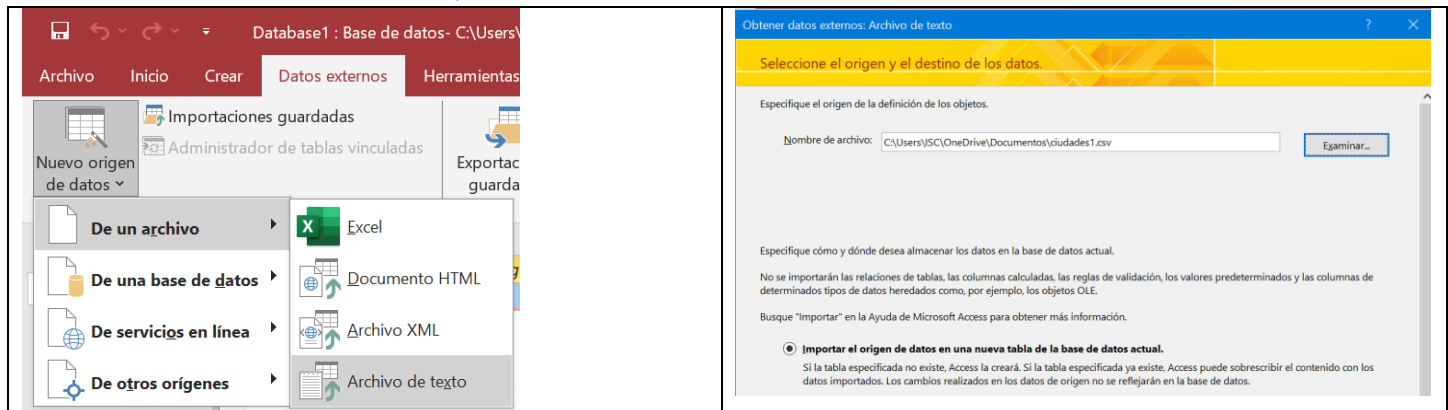
1. Renombrar el directorio data por data_old
 2. Hacer copia del directorio backup como data
 3. Copiar el archivo data_old/ibdata1 a data
 4. Copiar los directorios de tus DB de data_old a data (ej: clínica y esquemas)
 5. Apagar y volver a encender Apache y MySQL
- Poner password a root
Crear los usuarios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

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)

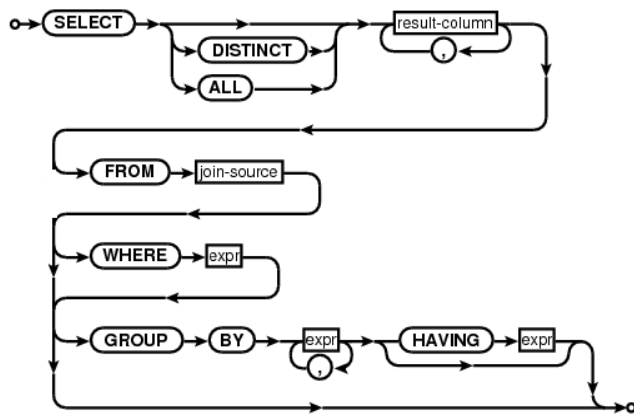
Hasta qui, tenemos 3 DB: Esquemas, Mexico, Clinica. En los 3 SGBD: MSAccess, MySQL, ORACLE

→

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;
```

→

Genera 5 solicitudes de la table Ciudades: Ej totales de alumnos por carrera que sean mujeres

1. Cuantas gobernadoras hay
2. Cuales partidos son
3. Ciudades en el rango 300 a 500 en ladas
4. Cuantos ciudades hay por Partido
5. Los 5 estados con el mayor numero de hombres