

Prácticas EDAT

Curso 11/12

Alejandro Bellogín

Escuela Politécnica Superior
Universidad Autónoma de Madrid
Septiembre 2011

<http://www.eps.uam.es/~abellogin>

Esquema

- Parte I: Práctica 2 - apartado 1
 - Manejo de datos
 - Utilización de *front-ends*
- Parte II: Práctica 2 - apartado 2
 - Consultas
 - Más comandos de SQL
- Parte III: Práctica 2 - apartado 3
 - Otra base de datos
 - ODBC
 - Crear fuentes de datos
 - Usar SQL desde C

Esquema

- Parte I: Práctica 2 - apartado 1
 - Manejo de datos
 - Utilización de *front-ends*
- Parte II: Práctica 2 - apartado 2
 - Consultas
 - Más comandos de SQL
- Parte III: Práctica 2 - apartado 3
 - Otra base de datos
 - ODBC
 - Crear fuentes de datos
 - Usar SQL desde C

Manejo de datos

- Similar a lo hecho en P1
 - Decidir entidades y relaciones (número de tablas)
 - Decidir atributos de cada tabla
 - Primary/foreign keys?
- Insertar datos
 - Útil el comando COPY
- Además:
 - Restricciones UNIQUE, NOT NULL

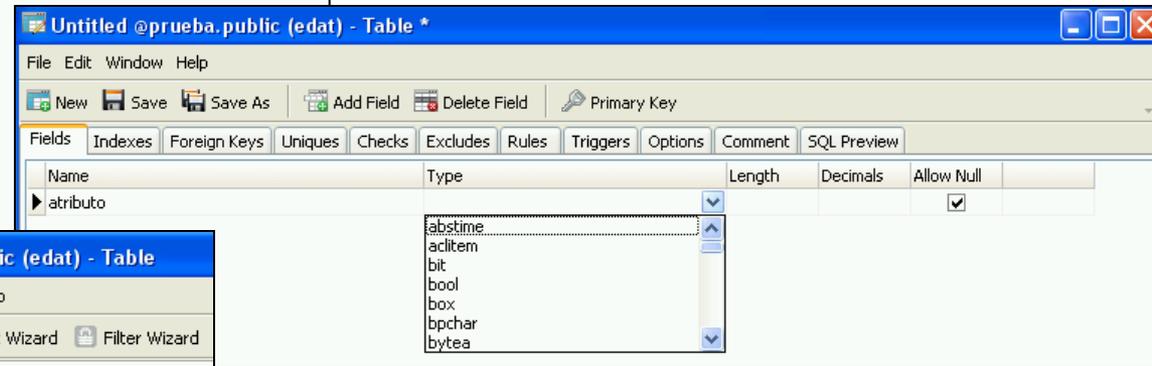
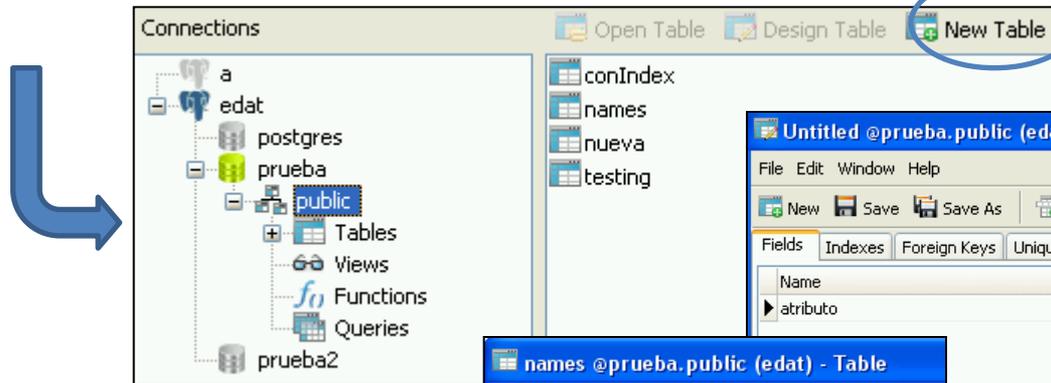
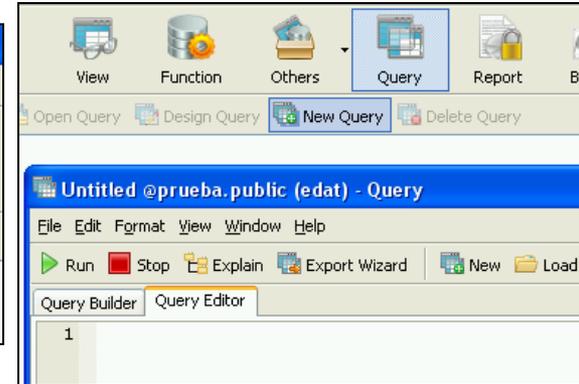
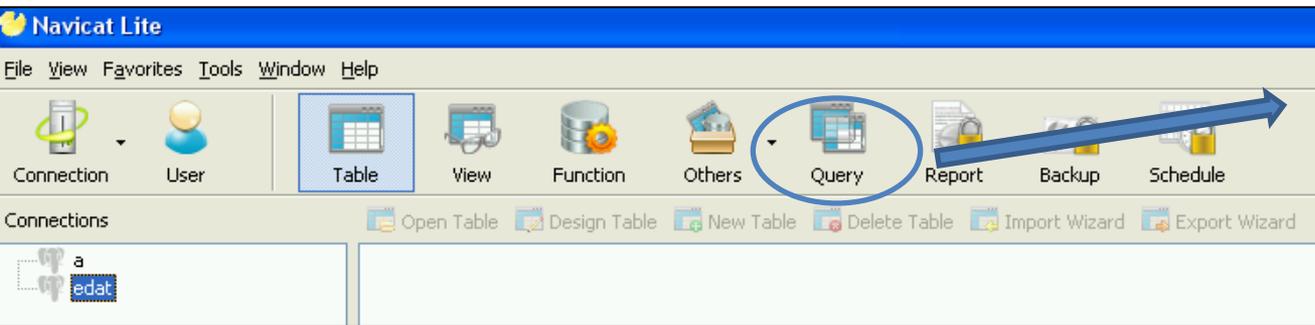
Comando COPY - Ejemplo

- Importante incluir la ruta **absoluta** del fichero
- Windows:
=# COPY tabla FROM 'D:\\fichero.txt';
- Linux:
=# COPY tabla FROM '/home/user/fichero.txt';

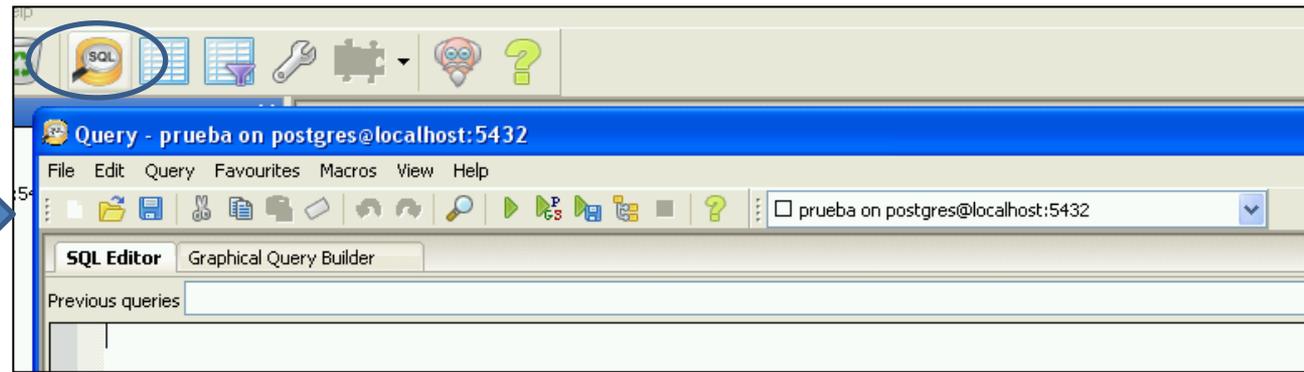
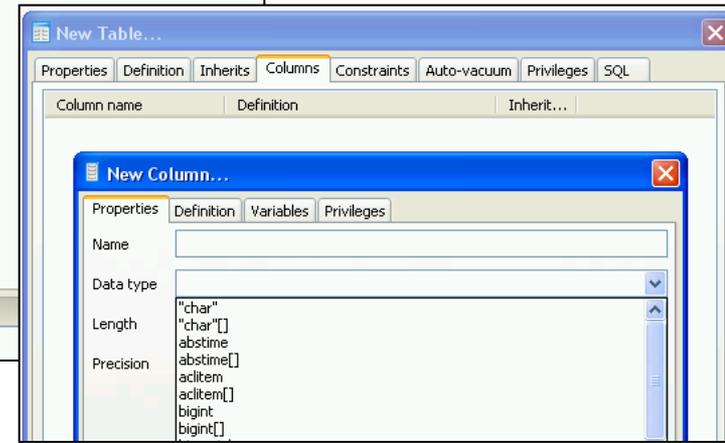
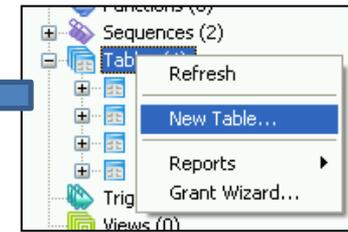
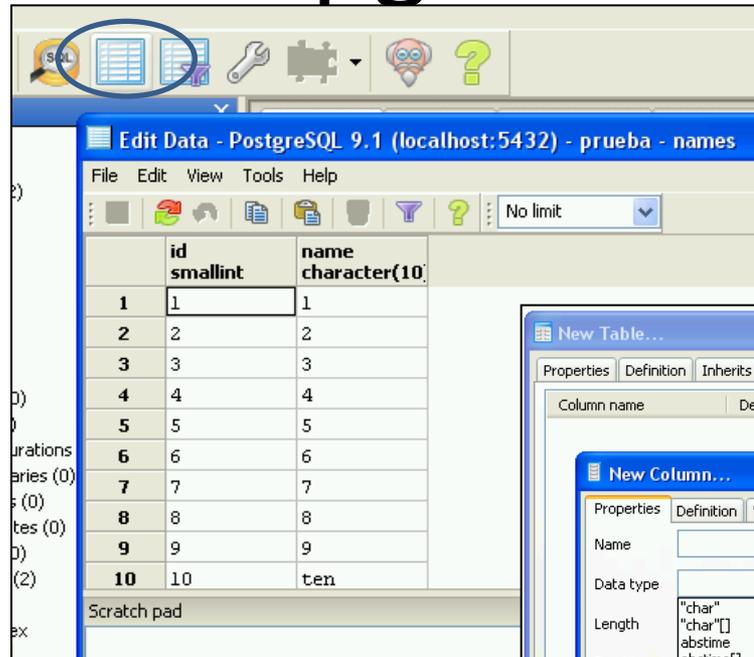
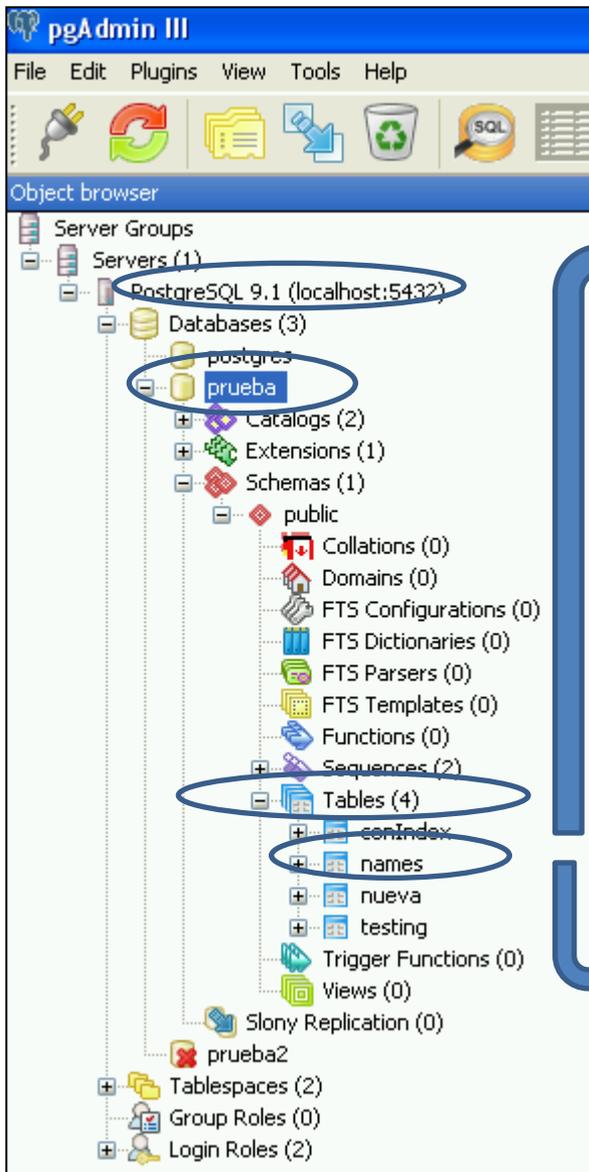
Utilización de *front-ends*

- En laboratorios
 - Linux: Tora
 - Windows: Navicat, pgAdmin3 (también para Linux)
- Muy similares
 - Conexión a la BD
 - Distintas ventanas para
 - Tablas de la BD
 - Esquema de tabla
 - Datos de tabla
 - Consultas

Front-ends: Navicat



Front-ends: pgAdmin3



Esquema

- Parte I: Práctica 2 - apartado 1
 - Manejo de datos
 - Utilización de *front-ends*
- Parte II: Práctica 2 - apartado 2
 - Consultas
 - Más comandos de SQL
- Parte III: Práctica 2 - apartado 3
 - Otra base de datos
 - ODBC
 - Crear fuentes de datos
 - Usar SQL desde C

Consultas

- Tres bloques más inventadas
- El resultado debe ser único
 - No podéis eliminar ni añadir datos

Más comandos de SQL

- Revisar los de la P1
 - Consultas a varias tablas
 - Agregaciones ('group by')
 - Vistas
- Utilizar resultados intermedios
'SELECT id FROM (SELECT id, nombre FROM t WHERE ...)'
- Top-N resultados
'SELECT * FROM t LIMIT N'

Esquema

- Parte I: Práctica 2 - apartado 1
 - Manejo de datos
 - Utilización de *front-ends*
- Parte II: Práctica 2 - apartado 2
 - Consultas
 - Más comandos de SQL
- Parte III: Práctica 2 - apartado 3
 - Otra base de datos
 - ODBC
 - Crear fuentes de datos
 - Usar SQL desde C

Otra base de datos

- Añadir las tablas de la nueva BD
 - Otra vez, hacer lo mismo que en el apartado 1

ODBC

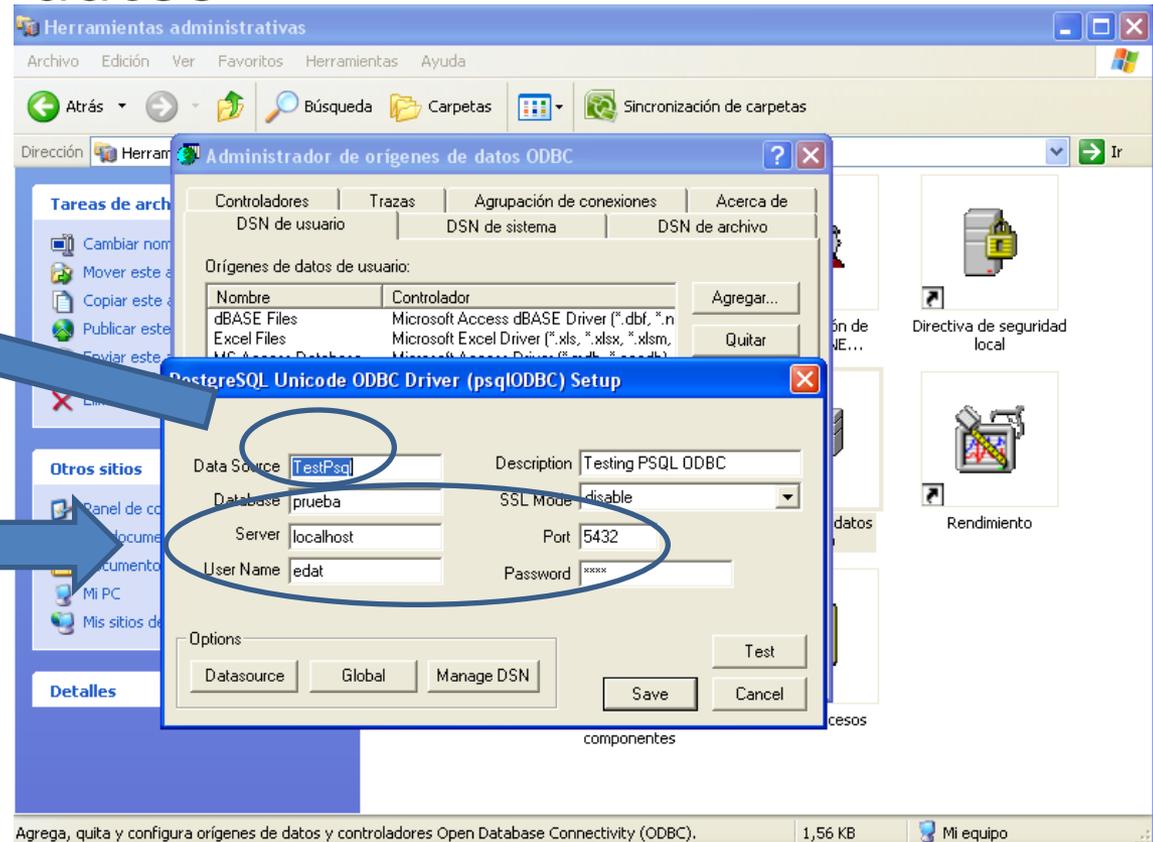
- Estándar que permite conectar cualquier BD con cualquier aplicación
- En esta práctica:
 - Conectar C con PostgreSQL
- Pasos:
 - Definir BD
 - Crear fuente de datos (DSN)
 - Hacer código en C que comuniqué con la DSN
 - Compilar y linkar con las librerías adecuadas

Usar SQL desde C

- Definir BD
- Crear fuente de datos

Nombre de la fuente de datos (DSN)

Configuración de la base de datos



Usar SQL desde C

- Hacer código en C que comunique con la DSN
 - Usar el ejemplo de *'c_odbc.zip'*

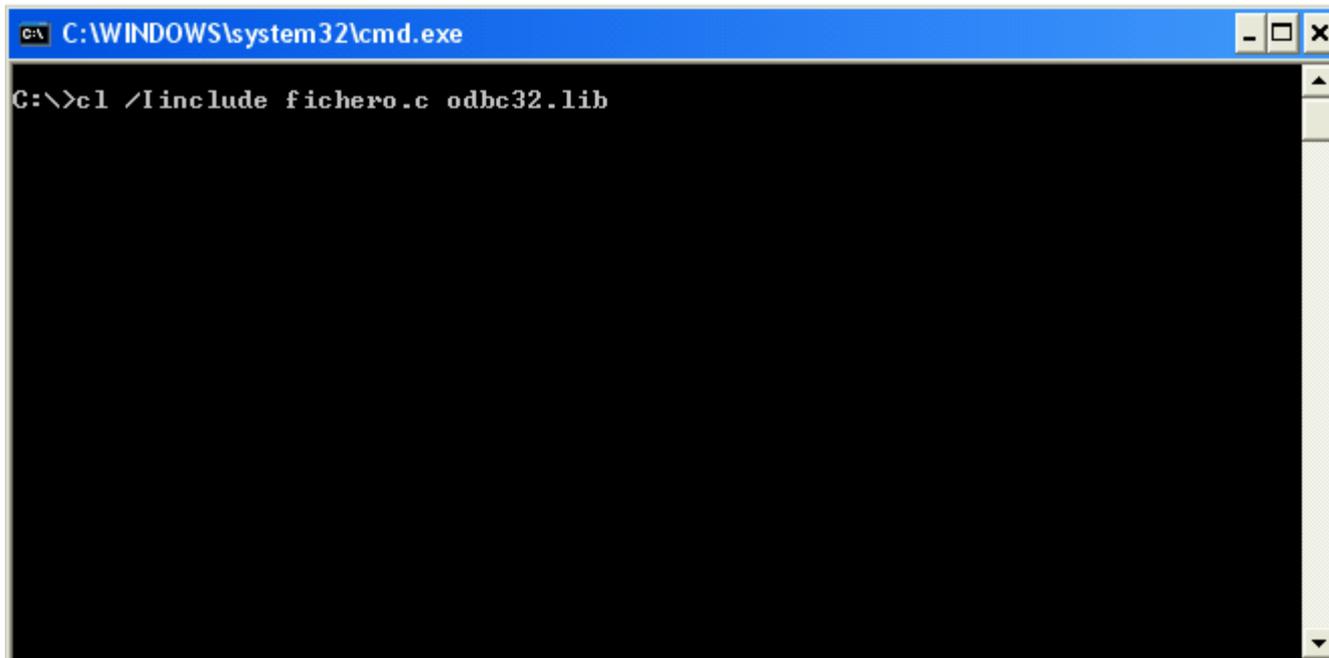
```
void main() {
    SQLHDBC dbc;

    /* obtener la base de datos a la que referencia la fuente de datos 'TestPsql' */
    dbc = conectar("DSN=TestPsql;");
    /* ejecutar la consulta */
    imprimir_resultados(ejecutar_consulta(dbc, "select id, name from names"));
    imprimir_resultados_general(ejecutar_consulta(dbc, "select id, name from names"));
    imprimir_resultados_general(ejecutar_consulta(dbc, "select name from names"));
}
```

- Se puede usar como caja negra

Usar SQL desde C

- Compilar y linkar
 - Usar los ficheros BATCH incluidos en '*c_odbc.zip*'



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
G:\>cl /Iinclude fichero.c odbc32.lib
```

Usar SQL desde C

- Tarea
 - Pedir por consola un identificador de usuario
 - Mostrar las puntuaciones de dicho usuario
- Opcional
 - Mostrar otro tipo de estadísticas del usuario

FIN