



TRABAJO PRACTICO III – Actividad de Laboratorio
Los Sistemas de Bases de Datos - Firebird y su información de Catálogo -

Utilice recursos del cd-rom de la asignatura, campus virtual unlu y/o sitio <http://www.grch.com.ar> materia base de datos, UNLu.

- 1.- Realice la instalación del SGBD Firebird 2.5 ubicado en <http://www.firebirdsql.org/en/server-packages/> tiene dos opciones: intentar la instalación a través de un instalador ejecutable o bien utilizar archivo .zip, en este caso, puede descomprimirlo en su disco rígido (no olvide respetar la estructura de directorios contenida en el .zip) y luego seguir las instrucciones indicadas en InstallNotes.txt
- 2.- Una vez instalado el SGBD, deberá "ponerlo en marcha" utilizando fbguard.exe o bien fbserver.exe, deberá ver un icono nuevo en su barra de procesos.
- 3.- Utilice el documento http://www.grch.com.ar/docs/bd/demos/firebird/SQL_con_FireBird.pdf y el archivo SQL_con_Firebird.zip ubicado en <http://www.grch.com.ar/docs/bd/demos/firebird/> . Lea dicho documento y ejecute el script ferreteria.sql para crear la base de datos ferreteria. Dentro del documento encontrará la forma de hacerlo.
- 4.- En el anterior documento se mencionó a la herramienta "isql" que significa "interactive sql". ¿Para sirve este programa y que tipo de herramienta es? Busque información al respecto en la guía de operación de Interbase (OpGuide.pdf en \Tutorial\Firebird y <https://www.firebirdsql.org/pdfmanual/html/isql-switches.html>)
- 5.- Abra una ventana DOS, posicione en la carpeta en donde ha instalado Firebird (directorio ...\\bin) y utilice el siguiente comando:

```
isql -help
```

podrá observar los distintos "switchs" que posee este programa desde la línea de comandos, explique brevemente a cada uno de ellos para que sirve (OpGuide.pdf en \Tutorial\Firebird y <https://www.firebirdsql.org/pdfmanual/html/isql-switches.html>)

- 6.- Utilice isql para conectarse a la base de datos que creó en el punto 3
- 7.- Dentro de isql ejecute el comando:

```
help;
```

responda, para que sirven los siguientes comandos:

```
set
```

```
input
```

```
output
```

```
shell
```

```
show
```

8. Hemos hablado acerca del "catálogo de la base de datos" y acerca del concepto de "metadato". Ejecute el siguiente comando (siempre dentro de isql estando conectado a la base de datos creada en el punto 3):

```
show system;
```



describa brevemente que información guarda cada una de dichas tablas. Utilice el documento "Language Reference Guide" para Interbase (LangRef.pdf en \Tutorial\Firebird)

9. Utilizando una sintaxis básica del comando sql SELECT (lea el documento "Language Reference" LangRef.pdf, SQL Statement and Function Reference, SELECT) y teniendo en cuenta el punto anterior, resuelva las siguientes consultas sql sobre el catálogo de la base de datos ferreteria.gdb:

9.1. ¿cuántos procedimientos hay en esta base de datos?

9.2. ¿cuáles son los nombre los procedimientos que hay en esta base de datos?

9.3. ¿quiero ver el código sql del procedimiento sp_mov_fac?

9.4. ¿quiero ver el código del trigger trg_bdfactura?

9.5. ¿quiero saber cuántos triggers de before insert tengo en esta base de datos?

9.6. compare la respuesta del punto anterior con el script de la base de datos ferreteria, ¿por qué tenemos esta diferencia? Observe el contenido de la tabla RDB\$TRIGGERS ¿que son los triggers denominados "CHECK_...."? ¿a que se refieren y que clase de trigger son? ¿en dónde fueron originados?

9.7. ¿quiero saber los triggers asociados con la tabla factura?

9.8. ¿quiero saber que permisos tiene el usuario sysdba sobre la tabla factura?

9.9. ¿quiero saber si existe una excepción (error controlado, generado por la base de datos ferreteria) que contenga la palabra 'Factura' en el mensaje de error que emitirá dicha excepción. Indicar el nombre de la excepción y el mensaje de error. Verifique la sintaxis de la instrucción SELECT para ver como puede resolver esta consulta.?

9.10. ¿verifique si existe en esta base de datos algun atributo que sea opcional (que admita valores nulos), en tal caso, indique el nombre del atributo y la tabla o relación que lo contiene?

10. Supongamos que hemos perdido el script de la base de datos ferreteria (ferreteria.sql incluido en SQL_con_Firebird.zip), pero la misma esta implementada, ¿tenemos manera de poder recuperar el script de forma tal de poder volver a instalar esta base de datos? En caso de poder hacerlo, indique ¿como?.