**Práctica 1: Toma de contacto con el SGBD Oracle y**

**consultas SQL**

Alumnos:

* Miguel Ángel Pérez Polo
* Miguel Ángel García Solano

**Contenido del archivo comprimido:**

* Documentacion.pdf
* GIIC22.sql
* Carpeta Datos
  + carga.bat: realiza la carga de los archivos
  + informes\_\*.txt
  + \*.ctl
  + \*.txt
  + \*.bad: errores

**Apartado 1: Crear y ejecutar el script crea\_tablas.sql**

En el archivo GIIC22.sql aparecen las sentencias sql para la creación de las tablas

Éstas son borradas de antemano si existen y , para evitar ordenarlas en árbol, se realizan los FOREIGN KEY con ALTER TABLE.

**Apartado 2: Carga de datos con INSERT**

* Insertamos una línea de datos en cada tabla

*INSERT INTO Empleados VALUES ('Nombre1','12345678A','1000');*

*INSERT INTO Telefonos VALUES ('12345678A','912345678');*

*INSERT INTO CodigosPostales VALUES ('28000','Getafe','Madrid');*

*INSERT INTO Domicilios VALUES ('12345678A','C/Madrid s/n','28000');*

**ERRORES**

* Se intenta insertar una fila con clave primaria duplicada

*INSERT INTO Empleados VALUES ('Nombre2','12345678A','2000');*

Error que empieza en la línea 1 del comando:

INSERT INTO Empleados VALUES ('Nombre2','12345678A','2000')

Informe de error:

Error SQL: ORA-00001: restricción única (GIIC22.EMP\_PK) violada

00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"

\*Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.

For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see

this message if a duplicate entry exists at a different level.

\*Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

* Se intenta una inserción que no incluye todas las columnas no nulables

*INSERT INTO Empleados (DNI,Sueldo) VALUES ('00000000B','3000');*

Error que empieza en la línea 1 del comando:

INSERT INTO Empleados (DNI,Sueldo) VALUES ('00000000B','3000')

Informe de error:

Error SQL: ORA-01400: no se puede realizar una inserción NULL en ("GIIC22"."EMPLEADOS"."NOMBRE")

01400. 00000 - "cannot insert NULL into (%s)"

\*Cause:

\*Action:

* Se intenta una inserción que no verifica las restricciones de dominio (CHECK)

*INSERT INTO Empleados VALUES ('Nombre3','11111111A','5001');*

Error que empieza en la línea 1 del comando:

INSERT INTO Empleados VALUES ('Nombre3','11111111A','5001')

Informe de error:

Error SQL: ORA-02290: restricción de control (GIIC22.EMP\_SUELDO) violada

02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"

\*Cause: The values being inserted do not satisfy the named check

\*Action: do not insert values that violate the constraint.

* Se intenta una inserción que no respeta una regla de integridad referencial

*INSERT INTO Telefonos VALUES ('22222222C','4000');*

Error que empieza en la línea 1 del comando:

INSERT INTO Telefonos VALUES ('22222222C','4000')

Informe de error:

Error SQL: ORA-02291: restricción de integridad (GIIC22.TF\_FK) violada - clave principal no encontrada

02291. 00000 - "integrity constraint (%s.%s) violated - parent key not found"

\*Cause: A foreign key value has no matching primary key value.

\*Action: Delete the foreign key or add a matching primary key.

* Documenta que pasa si se intenta un borrado en una tabla padre con filas dependientes donde la FK tiene una regla de borrado ON DELETE RESTRICT (el defecto)

*TRUNCATE TABLE CodigosPostales;*

Error que empieza en la línea 1 del comando:

TRUNCATE TABLE CodigosPostales

Informe de error:

Error SQL: ORA-02266: claves únicas/primarias en la tabla referidas por claves ajenas activadas

02266. 00000 - "unique/primary keys in table referenced by enabled foreign keys"

\*Cause: An attempt was made to truncate a table with unique or

primary keys referenced by foreign keys enabled in another table.

Other operations not allowed are dropping/truncating a partition of a

partitioned table or an ALTER TABLE EXCHANGE PARTITION.

\*Action: Before performing the above operations the table, disable the

foreign key constraints in other tables. You can see what

constraints are referencing a table by issuing the following

command:

SELECT \* FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME = "tabnam";

*DELETE CodigosPostales;*

Error que empieza en la línea 2 del comando:

DELETE CodigosPostales

Informe de error:

Error SQL: ORA-02292: restricción de integridad (GIIC22.DOM\_FK\_CP) violada - registro secundario encontrado

02292. 00000 - "integrity constraint (%s.%s) violated - child record found"

\*Cause: attempted to delete a parent key value that had a foreign

dependency.

\*Action: delete dependencies first then parent or disable constraint.

*DELETE FROM CodigosPostales WHERE CodigoPostal = '28000';*

Error que empieza en la línea 3 del comando:

DELETE FROM CodigosPostales WHERE CodigoPostal = '28000'

Informe de error:

Error SQL: ORA-02292: restricción de integridad (GIIC22.DOM\_FK\_CP) violada - registro secundario encontrado

02292. 00000 - "integrity constraint (%s.%s) violated - child record found"

\*Cause: attempted to delete a parent key value that had a foreign

dependency.

\*Action: delete dependencies first then parent or disable constraint.

* Documenta que pasa si se intenta un borrado en una tabla padre con filas dependientes donde la FK tiene una regla de borrado ON DELETE CASCADE. Por ejemplo, borrar un empleado y documentar que pasa con sus teléfonos y direcciones

*TRUNCATE TABLE Empleados;*

Error que empieza en la línea 1 del comando:

TRUNCATE TABLE Empleados

Informe de error:

Error SQL: ORA-02266: claves únicas/primarias en la tabla referidas por claves ajenas activadas

02266. 00000 - "unique/primary keys in table referenced by enabled foreign keys"

\*Cause: An attempt was made to truncate a table with unique or

primary keys referenced by foreign keys enabled in another table.

Other operations not allowed are dropping/truncating a partition of a

partitioned table or an ALTER TABLE EXCHANGE PARTITION.

\*Action: Before performing the above operations the table, disable the

foreign key constraints in other tables. You can see what

constraints are referencing a table by issuing the following

command:

SELECT \* FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE TABLE\_NAME = "tabnam";

*DELETE Empleados;*

1 filas eliminado

**Apartado 3: Carga de datos con SQL Loader**

Primero se borran todos los datos y se ejecuta carga.bat de la carpeta Datos

Se crearán los informes donde se puede apreciar un CodigosPostales.bad que guarda una tupla duplicada (28040;Madrid;Madrid;)

**Apartado 4: Consultas SQL en el archivo consultas.sql**

Todas las consultas están en el archivo GIIC22.sql