**Actividad práctica 2: Javier Puente Piazza y Javier Naranjo**

**1.** Cree las siguientes tablas con las siguientes referencias y restricciones:

Tabla HOSPITALES:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo de dato** | **Constraints** |
| id\_hospital | number | primary key |
| nombre | varchar2(25) | not null |
| telefono | varchar2(9) |  |

El comando es:

*CREATE TABLE HOSPITALES (id\_hospital number,*

*nombre varchar2(25) not null,*

*telefono varchar2(9),*

*constraint pk\_hospitales primary key (id\_hospital));*

Tabla PACIENTES:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo de dato** | **Constraints** |
| dni | varchar2(9) | primary key |
| hospital | number | foreign key |
| vacuna | date |  |

El campo hospital hace referencia al campo id\_hospital, se deberá adoptar una política de integridad referencial de borrado en cascada.

El comando es:

*CREATE TABLE PACIENTES (dni varchar2(9),*

*hospital number,*

*vacuna date,*

*constraint pk\_pacientes primary key (dni),*

*constraint fk\_hospitales foreign key (hospital) references hospitales (id\_hospital)on delete cascade)*



**2.** Añada dos restricciones nuevas:

* El teléfono de la tabla hospitales deberá ser un valor único. El nombre de la constraint será ct\_tlf.

El comando es:

*ALTER TABLE HOSPITALES ADD constraint ct\_tlf unique (telefono);*

* El dni de la tabla pacientes deberá tener longitud 9. El nombre de la constraint será ct\_dni.



El comando es:

*ALTER TABLE PACIENTES ADD constraint ct\_dni check (LENGTH(dni) = 9);*



**3.** Inserte las siguientes filas en las tablas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **id\_hospital** | **nombre** | **telefono** |
| 1 | Virgen del Rocio | 954563087 |
| 2 | Cruz Roja | 953456721 |
| 3 | Santa Clara | 954709986 |

El comando es:

*INSERT INTO HOSPITALES (ID\_HOSPITAL, NOMBRE, TELEFONO)*

*VALUES (1, 'VIRGEN DEL ROCIO', 954563087);*

*INSERT INTO HOSPITALES (ID\_HOSPITAL, NOMBRE, TELEFONO)*

*VALUES (2, 'CRUZ ROJA', 953456721);*

*INSERT INTO HOSPITALES (ID\_HOSPITAL, NOMBRE, TELEFONO)*

*VALUES (3, 'SANTA CLARA', 954709986);*



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **dni** | **hospital** | **vacuna** |
| 76453087T | 3 | 05/02/2022 |
| 45435082G | 3 | 12/04/2021 |
| 97233455K | 1 |  |
| 41213477U | 1 | 08/11/2021 |
| 27542616F | 3 |  |

El comando es:

*INSERT INTO PACIENTES (DNI, HOSPITAL, VACUNA)*

*VALUES('76453087T', 3, '05/02/2022');*

*INSERT INTO PACIENTES (DNI, HOSPITAL, VACUNA)*

*VALUES('45435082G', 3, '12/04/2021');*

*INSERT INTO PACIENTES (DNI, HOSPITAL, VACUNA)*

*VALUES('97233455K', 1, NULL);*

*INSERT INTO PACIENTES (DNI, HOSPITAL, VACUNA)*

*VALUES('41213477U', 1,'08/11/2021');*

*INSERT INTO PACIENTES (DNI, HOSPITAL, VACUNA)*

*VALUES('27542616F', 3, NULL);*



Además, intente insertar filas que no cumplan las restricciones indicadas en el paso 2, para comprobar su correcto funcionamiento. ¿Qué ocurre si intentamos insertar un paciente con hospital = 4?

**RESPUESTA: SALTA UNA RESTRICCION DE INTEGRIDAD PORQUE NO TENEMOS UN CAMPO CON ID = 4**



**4.** Sin cerrar la ventana actual de SQL Plus, abra otra e inicie sesión de nuevo, como se especifica el paso 0. Haga una consulta de lectura que muestre todas las filas de la tabla pacientes. ¿Qué sucede? ¿Por qué? ¿Qué operación deberá realizar en la primera sesión para que en la nueva sesión, al realizar la lectura, aparezcan los registros insertados?

**RESPUESTA: NO SE MUESTRA NINGUNO DE LOS REGISTROS PORQUE NO HEMOS HECHO NINGUN COMMIT. SE DEBE REALIZAR UN COMMIT O CERRAR LA VENTANA PARA REALIZAR LA NUEVA LECTURA VDE LOS REGISTROS EN LA SIGUIENTE SESION.**



**5.** Cree un punto de guardado con nombre sp1. Borre el hospital con id = 1. ¿De qué forma afecta este borrado a la base de datos? ¿En qué paso hemos tomado esta decisión? Cree otro punto de guardado con nombre sp2. Borre el paciente con dni = 76453087T y visualice las filas de ambas tablas. Deshaga los cambios realizados volviendo al primer punto de guardado.

**RESPUESTA: AL BORRAR EL HOSPITAL CON ID = 1, SE BORRAN TODOS LOS PACIENTES DE ESE MISMOS HOSPITALES. ESA DECISION LA HEMOS TOMADO AL BORRAR LA TABLA HOSPITALES, GRACIAS AL 'ON DELENTE CASCADE'.**



**6.** Con las dos sesiones abiertas, modifique la fecha de vacunación del paciente con dni = 97233455K. La nueva fecha será el 10/01/2022. ¿Es visible esta operación desde la otra sesión? ¿Por qué? Desde la primera sesión, cambie el nombre de la columna vacuna de la tabla pacientes, renombrándola como fecha\_vacuna. ¿Son visibles los cambios en la otra sesión ahora? ¿Por qué?

**RESPUESTA: NO ES VISIBLE, PORQUE SON DATOS INTERNOS DE LA TABLA Y NO SE VAN A ABRIR HASTA QUE NO SE HAGA UN COMMIT. EL SEGUNDO CAMBIO SI LO ES PORQUE SON SOLO UN CAMBIO EN LA ESTRUCTURA DE LA TABLA.**





**7.** Desde una sesión, modifique el hospital del paciente con dni = 76453087T, el nuevo valor de hospital será 2. No confirme los cambios en la base de datos. Desde la otra sesión, borre ese paciente. ¿Qué sucede y por qué? ¿Qué ocurre cuando confirmamos los cambios en la primera sesión?

**RESPUESTA: SE PRODUCE UN DEADLOCK, PORQUE ESTAMOS INTENTANDO MODIFICAR EL MISMO REGISTRO A LA VEZ. CUANDO CONFIRMAMOS LOS CAMBIOS EN LA PRIMERA SESION SE DESBLOQUEA.**





**8.** Realice operaciones que causen un interbloqueo de las dos sesiones. ¿Qué ocurre cuando se produce?

**RESPUESTA: TE DA UN MENSAJE DE INTERBLOQUEO Y NO PERMITE SEGUIR HASTA QUE EL CAUSANTE HAGA UN COMMIT.**



**9.** Cree una vista con nombre hospitales\_y\_pacientes que recoja los campos dni, fecha\_vacuna, hospital, nombre y telefono de ambas tablas relacionadas mediante un join. Visualice la información de la vista creada.

El comando es:

*SELECT P.DNI ||' '|| P.FECHA\_VACUNA|| ' ' || P.HOSPITAL || ' '|| H.NOMBRE || ' ' ||H.TELEFONO AS HOSPITALES\_Y\_PACIENTES*

*FROM HOSPITALES H, PACIENTES P WHERE P.HOSPITAL = H.ID\_HOSPITAL;*



**10.** Cree un usuario con nombre u1 y contraseña c1. Para poder crear el usuario, previamente ejecute la siguiente instrucción: alter session set "\_ORACLE\_SCRIPT"=true; . Acceda a otra sesión de SQL Plus e introduzca esas credenciales ¿Tiene acceso? Concédale el permiso create session al nuevo usuario.

**REPUESTA: NO TIENE ACCESO PORQUE NO TIENE CONCEDIDO NINGUN TIPO DE PERMISO.**



