

Definición de Datos y Autorizaciones

1. Crear una tabla llamada TITULACION con los atributos T (nombre de titulación) y FAC (nombre de facultad). La clave primaria es T. Especifica los tipos de datos que creas convenientes y razona tu elección.

```
CREATE TABLE TITULACION
    (T VARCHAR2(4) PRIMARY KEY,
    FAC VARCHAR2(60));
```

Ambos deben ser cadenas de caracteres ya que se refieren a nombres de cosas. En el caso del nombre de la titulación le asignamos 4 caracteres ya que ninguna de ellas excede de 4.

2. Insertar, mediante una única instrucción, en la tabla TITULACION, los nombres de las TITULACION obtenidos a partir de la tabla ASIGNATURAS.

```
INSERT INTO TITULACION(T)
    SELECT T DISTINCT T
    FROM ASIGNATURA;
```

3. Listar todos los registros de la tabla TITULACION.

```
SELECT *
    FROM TITULACION;
```

4. Rellenar convenientemente el campo FAC de la tabla TITULACION.

```
UPDATE TITULACION
    SET FACT = 'ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA'
    WHERE T = 'GII' OR T = 'MII';
```

```
UPDATE TITULACION
    SET FACT = 'FACULTAD DE CIENCIAS'
    WHERE T = 'GF' OR T = 'GM';
```

5. Crear un sinónimo denominado TIT para la tabla TITULACION.

```
CREATE SYNONYM TIT  
FOR TITULACION;
```

6. Listar todos los registros de TIT.

```
SELECT *  
FROM TIT;
```

7. Añadir una condición de integridad referencial entre el atributo T de la tabla ASIGNATURAS y el atributo T de la tabla TITULACION con borrado en cascada.

```
ALTER TABLE ASIGNATURA  
ADD (CONSTRAINT CONDICION_INTEGRIDAD  
FOREIGN KEY (T)  
REFERENCES TITULACION(T)  
ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE);
```

8. Incrementar en dos caracteres la longitud del campo T en la tabla TITULACION.

```
ALTER TABLE ASIGNATURA  
DISABLE CONSTRAINT CONDICION_INTEGRIDAD;  
  
ALTER TABLE ASIGNATURA  
MODIFY T VARCHAR2(6);  
  
ALTER TABLE ASIGNATURA  
ENABLE CONSTRAINT CONDICION_INTEGRIDAD;
```

9. Crear una vista, llamada 'VISTA1', sobre la tabla ASIGNATURAS, con los campos (CAS, A, T, CUR, CAR).

```
CREATE VIEW VISTA1  
AS SELECT CAS, A, T, CUR, CAR  
FROM ASIGNATURA;
```

10. Listar todas las t-uplas de la vista 'VISTA1'.

```
SELECT *  
FROM VISTA1;
```

11. Insertar la t-upla (13, 'ESTADISTICA', GII, 3, 7) en VISTA1.

```
ALTER TABLE ASIGNATURA  
    DISABLE CONSTRAINT CONDICION_INTEGRIDAD;  
  
INSERT INTO VISTA1  
    VALUES (13, 'ESTADISTICA', 'GII', 3, 7);  
  
ALTER TABLE ASIGNATURA  
    ENABLE CONSTRAINT CONDICION_INTEGRIDAD;
```

12. Listar todas las t-uplas de la vista 'VISTA1'.

```
SELECT *  
FROM VISTA1;
```

13. Listar todas las t-uplas de la tabla ASIGNATURAS.

```
SELECT *  
FROM ASIGNATURAS;
```

14. Modificar el campo CAR en 'VISTA1' de la t-upla con CAS 13. El nuevo valor es 6.

```
UPDATE VISTA1  
    SET CAS = 6  
    WHERE (CAS = 13);
```

15. Listar todas las t-uplas de la vista 'VISTA1'.

```
SELECT *  
FROM VISTA1;
```

16. ¿Qué conclusiones sacas sobre las actualizaciones de 'VISTA1'?

Cada vez que se actualizan las vistas, también se actualizan los datos de las tablas originales sobre la cual está implementada la vista.

17. Crear una vista, llamada 'VISTA2', sobre la tabla 'PLAN_DOCENTE' y la vista 'VISTA1' que contenga los datos (DNI, A, T, CUR, CAR) relativos a las asignaturas impartidas por un profesor especificado por su DNI.

```
CREATE VIEW VISTA2  
AS SELECT DISTINCT (DNI), A, T, CUR, CAR  
FROM PLAN_DOCENTE NATURAL JOIN VISTA1;
```

18. Listar todas las t-uplas de la vista 'VISTA2'.

```
SELECT *  
FROM VISTA2;
```

19. Modifica el campo A de alguna t-upla específica de 'VISTA2'. Interpreta el resultado.

```
UPDATE VISTA2  
SET A = 'PRUEBA DE CAMBIO'  
WHERE (A = 'BASES DE DATOS');
```

No podemos cambiar los datos ya que no podemos actualizar la VISTA1.

20. Obtener el esquema de la vista 'VISTA2'.

```
SELECT OWNER, VIEW_NAME, USER  
FROM ALL_VIEWS  
WHERE VIEW_NAME LIKE 'VISTA2';
```

21. Eliminar la vista 'VISTA1'.

```
DROP VIEW VISTA1;
```

22. Listar todas las t-uplas de la vista 'VISTA2'.

```
SELECT *  
FROM VISTA2;
```

Da un error porque hemos borrado la VISTA1, que era de donde se cogían los datos para la VISTA2.

23. Deshacer los cambios. ¿Se ha recuperado la vista VISTA1? ¿A qué crees que se debe?

```
ROLLBACK;
```

```
SELECT *  
FROM VISTA1;
```

No se han recuperado porque no hemos hecho un commit.

24. Crear un índice, llamado 'INDICE1', sobre el atributo P de la tabla 'PROFESORES'.

Listar los DNI de los profesores con nombre 'JUAN'.

```
CREATE INDEX INDICE1  
ON PROFESOR(P);
```

```
SELECT DNI  
FROM PROFESOR  
WHERE P = 'JUAN';
```

25. Eliminar el índice 'INDICE1'.

```
DROP INDEX INDICE1;
```

26. Crear un índice, llamado 'INDICE2', sobre el atributo CAR de la vista 'VISTA1'. ¿Qué interpretas?

```
CREATE INDEX INDICE2  
ON VISTA1(CAR);
```

Da un error porque la VISTA1 ya no existe, la borramos anteriormente.

27. Permitir al usuario alumno el poder consultar las tablas DEPARTAMENTO, AREA, ASIGNATURA y TITULACION.

```
GRANT SELECT ON DEPARTAMENTO TO ALUMNO;
```

```
GRANT SELECT ON AREA TO ALUMNO;
```

```
GRANT SELECT ON TITULACION TO ALUMNO;
```

28. Permitir al usuario alumno el poder insertar, modificar y borrar en las tablas DEPARTAMENTO y AREA y modificar en las tablas ASIGNATURA y TITULACION.

```
GRANT INSERT, UPDATE, DELETE ON DEPARTAMENTO TO ALUMNO;
```

```
GRANT INSERT, UPDATE, DELETE ON AREA TO ALUMNO;
```

```
GRANT UPDATE ON ASIGNATURA TO ALUMNO;
```

```
GRANT UPDATE ON TITULACION TO ALUMNO;
```

29. Hacer permanentes los cambios.

```
COMMIT;
```

30. Conéctate a la base de datos como el usuario alumno con password xxxxx. (Usar la instrucción CONNECT).

```
CONNECT ALUMNO/xxxxx
```

31. Listar todas las t-uplas de la tabla DEPARTAMENTO.

```
SELECT *  
FROM alu0101158280.DEPARTAMENTO;
```

32. Listar todas las t-uplas de la tabla PROFESOR.

```
SELECT *  
FROM alu0101158280.PROFESOR;
```

Da un error porque no le hemos dado permisos sobre esta tabla.

33. Insertar la t-upla (5, 'ECONOMÍA') en la tabla DEPARTAMENTO.

```
INSERT INTO alu0101158280.DEPARTAMENTO  
VALUES (5, 'ECONOMIA');
```

34. Modificar el nombre del departamento con código 5 al valor 'ECONOMÍA APLICADA'.

```
UPDATE alu0101158280.DEPARTAMENTO;  
    SET D = 'ECONOMIA APLICADA'  
    WHERE CD = 5;
```

35. Modificar en la tabla TITULACION la t-upla correspondiente a la titulación 'GII', poniendo como valor de facultad 'ETSII'.

```
UPDATE alu0101158280.TITULACION;  
    SET FAC = 'ETSII'  
    WHERE T = 'GII';
```

36. Eliminar en la tabla TITULACION la t-upla correspondiente a la titulación 'GII'.

```
DELETE FROM alu0101158280.TITULACION  
    WHERE T = 'GII';
```

Da un error porque no tenemos permisos para borrar esta tabla.

37. Deshacer los cambios.

```
ROLLBACK;
```

38. Crear una vista, llamada 'VISTA3', sobre la tabla 'ASIGNATURA', con los atributos A y CAR.

```
CREATE VIEW VISTA3  
    AS SELECT A, CAR  
    FROM alu0101158280.ASIGNATURA;
```

39. Listar las t-uplas de VISTA3.

```
SELECT *  
    FROM VISTA3;
```

40. Eliminar la vista VISTA3.

```
DROP VIEW VISTA3;
```

41. Eliminar la tabla ASIGNATURA.

```
DELETE alu0101158280.ASIGNATURA;
```

Da un error porque no tenemos permisos para borrar esta tabla.

42. Conéctate a la base de datos con tu cuenta. Quitar los privilegios concedidos al usuario alumno.

```
REVOKE ALL PRIVILEGES  
ON DEPARTAMENTO  
FROM ALUMNO;
```

```
REVOKE ALL PRIVILEGES  
ON AREA  
FROM ALUMNO;
```

```
REVOKE ALL PRIVILEGES  
ON ASIGNATURA  
FROM ALUMNO;
```

```
REVOKE ALL PRIVILEGES  
ON TITULACION  
FROM ALUMNO;
```