



## SISTEMAS AVANZADOS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

### TEMA 4. EJERCICIO 1

#### Objetivo de la práctica:

Se muestra al alumno la construcción y gestión de una base de datos relacional en ausencia de asistentes para la gestión

#### Requisitos

Conocimientos de bases de datos relacionales

#### Consultas

**INSTRUCCIONES:** Abre una BD vacía en Access y ve a la pestaña de consultas, abre la vista diseño y cierra la ventana de añadir tabla, aparecerá un botón con las letras SQL en la parte superior izquierda. Todos los ejercicios que aparecen a continuación se deberán resolver exclusivamente con lenguaje SQL.

#### LA CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

##### Copia y pega lo siguiente:

1. CREATE TABLE DOCUMENTOS (ID\_DOC INTEGER PRIMARY KEY, TITULO STRING (100), UBICACION STRING (20) UNIQUE)

Da al botón con el signo de exclamación y escribe lo que sucede (¿se ha creado una nueva tabla?, ¿qué características tiene?)

2. Crea la tabla AUTOR con los siguientes campos NOMBRE y NACIONALIDAD son texto y AÑO\_NAC un número. Nacionalidad tiene una longitud de 20 caracteres.

3. Crea la tabla PALABRAS con los siguientes campos ID\_PALABRAS número y clave primaria y el campo PALABRA que es de texto con 15 caracteres.

4. Copia y ejecuta las siguientes sentencias:

a) CREATE TABLE PALABRAS\_DOCUMENTOS (ID\_DOC INTEGER, ID\_PALABRAS INTEGER, POSICION\_EN\_TEXTO INTEGER, CONSTRAINT ENLACE FOREIGN KEY(ID\_DOC) REFERENCES DOCUMENTOS(ID\_DOC), CONSTRAINT ENLACE2 FOREIGN KEY (ID\_PALABRAS) REFERENCES PALABRAS(ID\_PALABRAS))

b) CREATE TABLE METADATOS (NAMESPACE STRING, NOMBRE\_METADATO STRING, ID\_DOC INTEGER, CONSTRAINT





## SISTEMAS AVANZADOS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

DOCUM FOREIGN KEY (ID\_DOC) REFERENCES  
DOCUMENTOS(ID\_DOC))

Tras ejecutar cada una indica que tablas y relaciones entre tablas se han creado en la base de datos:

5. Escribe la siguiente frase e indica que cambios sufre la tabla DOCUMENTOS:

```
ALTER TABLE DOCUMENTOS ADD FORMATO_ELECTRONICO BIT
```

6. Añade a la tabla METADATOS un campo denominado VALOR\_METADATOS que contenga un texto de hasta 50 caracteres

7. Escribe la siguiente consulta e indica que sucede:

```
ALTER TABLE DOCUMENTOS ALTER COLUMN UBICACION STRING  
(30)
```

8. Elimina la tabla AUTOR

9. Pega y ejecuta la siguiente sentencia e indica que sucede:

```
INSERT INTO DOCUMENTOS (ID_DOC, TITULO) VALUES (1, "EL  
QUIJOTE")
```

10. Añade a la tabla documentos un registro con ID\_DOC=2 y con Título=El lazarillo

Además pega y ejecuta (una a una) cada una de las siguientes sentencias:

a) INSERT INTO DOCUMENTOS (ID\_DOC, TITULO, UBICACION) VALUES (3, "MANUAL SOBRE PATATAS", "X24")

b) INSERT INTO PALABRAS (ID\_PALABRAS, PALABRA) VALUES (1, "LUGAR")

c) INSERT INTO PALABRAS (ID\_PALABRAS, PALABRA) VALUES (2, "MANCHA")

d) INSERT INTO PALABRAS\_DOCUMENTOS (ID\_DOC, ID\_PALABRAS, POSICION\_EN\_TEXTO) VALUES (1, 1, 3)

e) INSERT INTO PALABRAS\_DOCUMENTOS (ID\_DOC, ID\_PALABRAS, POSICION\_EN\_TEXTO) VALUES (1, 2, 6)





## SISTEMAS AVANZADOS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

- f) INSERT INTO METADATOS (NAMESPACE, NOMBRE\_METADATO, ID\_DOC, VALOR\_METADATOS) VALUES ("DUBLIN CORE", "SUBJECT", 1, "NOVELA")
- g) INSERT INTO METADATOS (NAMESPACE, NOMBRE\_METADATO, ID\_DOC, VALOR\_METADATOS) VALUES ("DUBLIN CORE", "CREATOR", 1, "CERVANTES")
- h) INSERT INTO METADATOS (NAMESPACE, NOMBRE\_METADATO, ID\_DOC, VALOR\_METADATOS) VALUES ("DUBLIN CORE", "CREATOR", 3, "PEDRO")

11. Pega y ejecuta la siguiente consulta:

```
UPDATE METADATOS SET VALOR_METADATOS="NARRATIVA"  
WHERE VALOR_METADATOS="NOVELA" indica que ha sucedido.
```

12. Borra el registro de la tabla documentos cuya ID\_DOC es 2

13. Muestra los registros de la tabla documentos cuyo título sea “El Quijote”

14. Pega y ejecuta esta consulta.

```
SELECT * FROM DOCUMENTOS WHERE TITULO LIKE "*U*"
```

Indica a que enunciado correspondería esta consulta.

15. Indica que documentos tienen un título que comience por “El”. Escribe la consulta.

16. Pega y ejecuta esta consulta.

```
SELECT * FROM DOCUMENTOS WHERE TITULO NOT LIKE "EL*"
```

Indica a que enunciado correspondería esta consulta

17. Selecciona los registros de la tabla documentos que no tengan relleno el campo UBICACIÓN

18. Muestra el NOMBRE\_METADATO y VALOR\_METADATOS de la tabla METADATOS cuando el ID\_DOC sea igual a uno.

19. Copia y ejecuta la siguiente consulta:





## SISTEMAS AVANZADOS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

```
SELECT TITULO FROM DOCUMENTOS WHERE ID_DOC IN (SELECT
ID_DOC          FROM          METADATOS          WHERE
VALOR_METADATOS="CERVANTES")
```

Indica a que enunciado correspondería esta consulta

20. Copia y ejecuta la siguiente consulta:

```
SELECT TITULO, NOMBRE_METADATO, VALOR_METADATOS FROM
DOCUMENTOS,          METADATOS          WHERE
DOCUMENTOS.ID_DOC=METADATOS.ID_DOC          AND
VALOR_METADATOS="CERVANTES"
```

a) Indica a que enunciado correspondería esta consulta

b) ¿Existen diferencias en los resultados con la consulta número 19?

21. Copia y ejecuta la siguiente consulta:

```
SELECT COUNT(ID_DOC) AS NUMERO_DOCUMENTOS FROM
DOCUMENTOS
```

Indica a que enunciado correspondería esta consulta

22. Cuenta el número de palabras que existen en los documentos según la relación con la tabla PALABRAS.

23. Muestra el título de los documentos y las palabras que contienen los documentos según la tabla PALABRAS.

24. Copia, pega y ejecuta la siguiente consulta:

```
SELECT TITULO, VALOR_METADATOS FROM DOCUMENTOS, METADATOS
WHERE DOCUMENTOS.ID_DOC=METADATOS.ID_DOC
```

UNION

```
SELECT TITULO, PALABRA FROM DOCUMENTOS,
PALABRAS_DOCUMENTOS, PALABRAS WHERE
DOCUMENTOS.ID_DOC=PALABRAS_DOCUMENTOS.ID_DOC AND
PALABRAS_DOCUMENTOS.ID_PALABRAS=PALABRAS.ID_PALABRAS
```

Indica a que enunciado correspondería esta consulta: Muestra el título, ...

