
ASIGNATURA	: Bases de Datos II
CERTAMEN	: Primera Evaluación Sumativa
DOCENTE	: Víctor Valenzuela Ruz
FECHA DE REALIZACIÓN	: Sábado 18 de mayo de 2002 (16:30 Hrs.)
FECHA DE ENTREGA RESULTADOS	: Miércoles 22 de mayo de 2002 (19:00 Hrs.)

PAUTA SUGERIDA

1. Escriba las siguientes instrucciones utilizando el lenguaje SQL:

a) Cree una tabla llamada BARCOS con las siguiente estructura:

Campo	Tipo	Clave	Null
Codigob	Char(6)	PK	Not Null
Nombreb	Char(40)		Not Null
Tipob	Char(15)		Not Null

Resp.:

```
CREATE TABLE barcos (  
    codigob      CHAR(6) NOT NULL,  
    nombreb     CHAR(40) NULL,  
    tipob       CHAR(15) NULL,  
    PRIMARY KEY (codigob)  
);
```

b) Agregue una columna adicional a la tabla BARCOS, de nombre Capacidad y que sea de tipo numérico (integer).

Resp:

```
ALTER TABLE barcos  
    ADD (capacidad integer);
```

c) Créele un índice por la columna Nombreb a la tabla BARCOS.

Resp:

```
CREATE INDEX nom-idx  
    ON barcos (nombreb);
```

d) Crear una tabla de nombre MARINEROS que tenga las siguientes columnas:

Campo	Tipo	Clave	Null
Codigom	Char(4)	PK	Not Null
Nombrem	Char(60)		Not Null
Clase	Char(1)		Not Null
Edad	Integer		Null
Grado	Char(15)		Null

Resp:

```
CREATE TABLE marineros (  
    codigom      CHAR(4) NOT NULL,  
    nombrem     CHAR(60) NULL,  
    clase       CHAR(1) NULL,  
    edad        INTEGER NULL,  
    grado       CHAR(15) NULL,  
    PRIMARY KEY (codigom)  
);
```

e) Crear una tabla de nombre TRABAJA que tenga las siguientes columnas

Campo	Tipo	Clave	Null
Codigob	Char(6)	PK	Not Null
Codigom	Char(4)	PK	Not Null
Activo	Char(1)		Not Null

Resp:

```
CREATE TABLE trabaja (  
    activo      CHAR(1) NULL,  
    codigob     CHAR(6) NOT NULL,  
    codigom     CHAR(4) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (codigob, codigom),  
    FOREIGN KEY (codigom)  
        REFERENCES marineros,  
    FOREIGN KEY (codigob)  
        REFERENCES barcos  
);
```

- f) Inserte información de 3 barcos, 6 marineros y a cada uno de los barcos asóciele una dotación de marineros usando la tabla TRABAJA.

Resp:

```
INSERT INTO barcos
VALUES
```

```
(
  'RM-001','SEA BLUE','MERCANTE';
  'BC-102','ESTELA BLANCA','CARGUERO';
  'RM-003','LOBO MARINO','MERCANTE'
);
```

```
INSERT INTO marineros
VALUES
```

```
(
  'M601','PEDRO MARTINEZ','B',54,'CAPITAN';
  'M602','JUAN PEREZ','A',32,'MARINERO';
  'M603','CARLOS MORALES','A',28,'COCINERO';
  'M604','RICARDO GONZALEZ','B',44,'MARINERO';
  'M605','MANUEL FUENTES','A',34,'ELECTRICO';
  'M606','MARIO FUENTEALBA','B',41,'CONTRAMAESTRE';
  'M607','JAIME BUSTAMANTE','A',55,'CAPITAN'
);
```

```
INSERT INTO trabaja
VALUES
```

```
(
  'R0001','M601','S';
  'R0001','M604','S';
  'R0002','M607','S';
  'R0002','M602','S';
  'R0003','M603','S';
  'R0003','M605','S'
);
```

2. Según los datos utilizados en la pregunta anterior, responda usando SQL e indique el resultado de la consulta para las siguientes preguntas:

- a. Encontrar el código y el nombre de todos los marineros de clase "C" que sean mayores de 35 años, todo ordenado alfabéticamente por nombre.

Resp:

```
SELECT codigom, nombrem
FROM   marineros
WHERE  clase = 'C'
AND    edad > 35
ORDER BY nombrem;
```

- b. Encontrar el código y el nombre de todos los marineros cuyos nombres comiencen con "M", que sean de clase "A" o clase "B" y que estén en el rango de edad entre 25 y 40 años.

Resp:

```
SELECT codigom, nombrem
FROM   marineros
WHERE  nombrem LIKE 'M%'
AND    clase IN('A', 'B')
AND    edad BETWEEN (25 AND 40);
```

- c. Encontrar nombre y grado de todos los marineros que trabajen en el barco de código "BC-140" y que sean de clase "C".

Resp:

```
SELECT a.nombrem, a.grado
FROM   marineros a, trabaja b, barcos c
WHERE  b.codigob = 'BC-140'
AND    a.clase = 'C'
AND    a.codigom = b.codigom
AND    b.codigob = c.codigob;
```

- d. Encontrar el código de todos los barcos que tengan en su dotación marineros de clase "A" y clase "B". (use Select anidados)

Resp:

```
SELECT a.codigob
FROM   barcos a, trabaja b, marineros c
WHERE  a.codigob = b.codigob
AND    b.codigom = c.codigom
AND    c.clase = 'A'
AND    a.codigob IN ( SELECT a.codigob
                      FROM   barcos a, trabaja b, marineros c
                      WHERE  a.codigob = b.codigob
                      AND    b.codigom = c.codigom
                      AND    c.clase = 'B'
                    );
```

----- //