

EVALUACION		Solución Examen		GRUPO		FECHA	21/07/2015
MATERIA		Bases de Datos 1					
CARRERA		Analista Programador / Analista en Tecnologías de Información					
CONDICIONES		- Puntos: - Duración: 2 horas - Sin material					
Numero de Estudiante			Nombre				
Ejercicio 1 a:	Ejercicio 1b:	Ejercicio 1c:	Ejercicio 2a:	Ejercicio 2b:	Ejercicio 2c:	Ejercicio 2d:	Nota:

Ejercicio 1

Dado el siguiente esquema:

Biblioteca(**Cod_Bib**, Dirección, Teléfono, Ciudad)

Libro(**Cod_Libro**, Editorial, Nro Edición, Idioma)

Autor(**Nom autor**, Nacionalidad)

Escribe(**cod_libro**, **Nom autor**)

Ejemplar(**Cod_ej**, Cod_Libro, Cod_Bib)

Préstamo(**Cod_ej**, **Fecha Prest**, Fecha_Dev)

a) Indicar que retorna la siguiente consulta:

```
Select * From Biblioteca
Where Cod_Bib in (select cod_bib from Ejemplar
group by cod_bib
having count(*) >=all
(Select count(*) from ejemplar
Group by cod_bib))
```

Solución:

selecciona todos los datos de las bibliotecas que tengan la mayor cantidad de ejemplares.

b) Indique que retornan la siguiente consulta .

```
Select cod_libro
From ejemplar a
Where not exist (select *
From ejemplar b
Where a.cod_libro = b.cod_libro
And a.cod_bib <> b.cod_bib)
```

Solución:

Selecciona los libros que solamente están disponibles en una biblioteca.

¿Puede escribir una consulta equivalente utilizando **group by** y **having**?

Solución:

```
Select Cod_Libro  
From Ejemplar  
Group by Cod_libro  
Having count(Distinct cod_bib)=1
```

c) Cual de las siguientes consultas lista los libros que fueron escritos por más de 3 autores

a)
select cod_libro from Escribe
order by cod_libro
having count(*) > 3

b)
**select cod_libro from Escribe
group by cod_libro
having count(*) > 3**

c)
select cod_libro from Escribe
having count(*) > 3

Ejercicio 2

Dado el siguiente esquema de datos

Fabricantes(**Código**,Nombre)

Articulos(**código**, nombre, precio,Fabricante)

- a) Obtener el precio medio de los productos de cada fabricante, mostrando el nombre del fabricante

Solución

```
SELECT AVG(Precio), FABRICANTES.Nombre  
FROM ARTICULOS, FABRICANTES  
WHERE ARTICULOS.Fabricante = FABRICANTES.Codigo  
GROUP BY FABRICANTES.Nombre
```

- b) Obtener los nombres de los fabricantes que ofrezcan productos cuyo precio medio sea mayor o igual a 150

Solución

```
SELECT AVG(Precio), FABRICANTES.Nombre  
FROM ARTICULOS, FABRICANTES  
WHERE ARTICULOS.Fabricante = FABRICANTES.Codigo  
GROUP BY FABRICANTES.Nombre  
HAVING AVG(Precio) >= 150
```

- c) Obtener el nombre y precio del artículo más barato

Solución

```
SELECT Nombre, Precio  
FROM ARTICULOS  
WHERE Precio = (SELECT MIN(Precio) FROM ARTICULOS)
```

- d) Obtener una lista con el nombre y precio de los artículos más caros de cada proveedor (incluyendo el nombre del proveedor)

Solución

```
SELECT A.Nombre, A.Precio, F.Nombre  
FROM ARTICULOS A, FABRICANTES F  
WHERE A.Fabricante = F.Codigo  
AND A.Precio =  
(  
SELECT MAX(A.Precio)  
FROM ARTICULOS A  
WHERE A.Fabricante = F.Codigo  
)
```

Ejercicio 3

Nuestro cliente necesita el diseño de un MER que permita modelar un sistema que sirva para gestionar su empresa, que posee inmuebles.

Para ello se almacenan datos de los clientes identificados por su DNI, Teléfono fijo, Móvil, Nombre y Apellidos.

Se almacenan los funcionarios y se almacenan los mismos datos.

Una persona puede ser funcionario y puede ser al mismo tiempo un cliente (porque puede alquilar o comprar mediante la inmobiliaria).

A cada cliente y trabajador se le asigna un código personal

Los clientes pueden comprar pisos, locales o garajes.

En los tres casos se almacena un código de inmueble (único para cada inmueble), los metros que tienen, una descripción y su dirección.

Los pisos tienen un código especial de piso que es distinto para cada piso.

En los locales se indica el uso que puede tener y si tienen servicio o no.

De los garajes se almacena el número de garaje (podría repetirse en distintos edificios) y la planta en que se encuentra (para el caso de garajes que están en varias plantas).

Los garajes además pueden asociarse a un piso y así cuando se alquile el piso se incluirá el garaje.

La empresa prevé que podría haber inmuebles que podrían no ser ni locales, ni garajes, ni pisos

Los inmuebles se pueden comprar. Incluso varias veces. Se asigna un código de compra cada vez que se haga, la fecha y el valor de la compra. La compra puede tener varios titulares.

Cada inmueble se puede alquilar y en ese caso se asigna un número de alquiler por cada inmueble. Ese número se puede repetir en distintos inmuebles (es decir puede haber alquiler nº 18 para el inmueble 40 y el 35). Pero no se repite para el mismo inmueble.

Al alquilar queremos saber el nombre del agente de la empresa que gestionó el alquiler así como a qué persona (solo una) estamos alquilando el inmueble.

Cada pago de cada alquiler será almacenado en la base de datos, llevando el año, el mes y el valor del mismo.

Representar Modelo , esquema relacional y las restricciones correspondientes

Solución

