

EVALUACION:	Parcial	GRUPOS	N2A y N2B	FECHA	10/07/2012
MATERIA:	Bases de Datos 1				
CARRERA:	ATI y AP				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Puntos: 60 - Duración: 2:30 hs - Sin material 				

Parte 1)

Dado el siguiente modelo relacional que representa los números de teléfono interno correspondiente a los empleados de una empresa además de la sección y departamento en que trabajan:

Empleado (EmpCod, EmpCI, EmpNom, EmpApe, EmpDir, SecCod, EmpEdad, EmpSexo)
EmpTel (EmpCod, EmpTel)
Seccion (SecCod, SecNom, DepCod)
Departamento (DepCod, DepNom)

Resolver mediante sentencias SELECT en SQL las siguientes consultas:
(Debe evitarse en todos los casos el repetir que no aporten información útil en los resultados de las consultas)

- 1.1) Listar nombres y apellidos de empleados y nombre de sección en la que trabajan, ordenados por sección y dentro de sección por apellido / nombre empleado, tal que el departamento al que pertenece dicha sección tenga como nombre "Sistemas".
- 1.2) Listar los nombres de los empleados que solo tengan asociado el número de teléfono 123.
- 1.3) Listar los códigos de los departamentos que tengan tres secciones.
- 1.4) Listar los nombres de las secciones que tengan uno o más empleados de apellido "Sosa" o "Soria".
- 1.5) Listar el nombre, el apellido y la edad de la(s) funcionaria(s) de mayor edad (sexo femenino 'F').
- 1.6) ¿Son equivalentes estas dos consultas SQL? Si la respuesta es SI, enunciar la consulta en lenguaje natural, si la respuesta es NO, explicar la(s) diferencia(s).

```
SELECT EmpNom, EmpApe
FROM   EmpTel T, Empleado E
WHERE  E.EmpCod = T.EmpCod
AND    TelCod = 123
AND    TelCod = 124
```

y

```
(SELECT EmpNom, EmpApe
FROM   EmpTel T, Empleado E
WHERE  E.EmpCod = T.EmpCod
AND    TelCod = 123)
INTERSECT
(SELECT EmpNom, EmpApe
FROM   EmpTel T, Empleado E
WHERE  E.EmpCod = T.EmpCod
AND    TelCod = 124)
```

(Cada consulta vale 7 puntos y se debe responder solo 5 consultas, para obtener 35 puntos máximo para la parte A. En caso de responder las 6 se debe dejar claro cual no debe ser corregida o la última no será tomada en cuenta.)

Parte 2)

Dado el siguiente modelo relacional que representa los números de teléfono interno correspondiente a los empleados de una empresa además de la sección y departamento en que trabajan:

Empleado (EmpCod, EmpCI, EmpNom, EmpApe, EmpDir, SecCod, EmpEdad, EmpSexo)

EmpTel (EmpCod, EmpTel)

Seccion (SecCod, SecNom, DepCod)

Departamento (DepCod, DepNom)

2.1) ¿Cómo lo modificaría para poder registrar los teléfonos de los contactos externos a la empresa, su nombre y apellido, teléfono e interno (en caso que sea necesario) y que cargo ocupan en la misma. Se sabe que dichos contactos pueden tener un teléfono propio (celular o fijo) y un interno asociado a los teléfonos de la empresa en la cual trabaja.

2.2) ¿Habría que hacer algún cambio si se admitiera que haya secciones con el mismo nombre en distintos departamentos (por ejemplo Secretaría)?

2.3) Suponiendo que cada departamento tiene un rango o una lista de números de interno asociados y que cada sección siendo éste un subconjunto del anterior, como controlaría que a un empleado de una sección no se le asigne un número de interno ajeno a la misma?

2.4) ¿Cómo modificaría el modelo si de ahora en adelante, por la falta de personal, algunos funcionarios fueran a realizar parte de su horario en una sección / departamento y parte de su horario en otra, sabiendo que no pueden trabajar mas allá de su horario normal? Discutir como afectaría al punto 3.

Se solicita llevarlas a un conjunto de relaciones en 3ª forma normal y marcar sus claves primarias, secundarias, foráneas y toda restricción de integridad que no se pueda deducir del modelo.

(25 puntos)