

2. Se tiene un modelo relacional para un sistema de información con datos de trabajadores y proyectos de una empresa de servicios:

Empleados (id, dni, nombre, apellido, fechaNacimiento, salario, ciudad)

Asignaciones (id, nombre, idEmpleado, idProyecto, idSupervisor, horasDedicadas)

Proyectos (id, nombre, empresa, ciudad)

Realizar las siguientes consultas en SQL:

a) Mostrar el nombre y apellidos de los empleados que tienen algún proyecto en su ciudad. No debe haber duplicados. La salida debe estar ordenada por apellido, y en caso de mismo apellido, por nombre.

```
SELECT e.nombre, e.apellidos from empleados e
INNER JOIN asignaciones a on e.id = a.idEmpleado
INNER JOIN proyectos p on a.idProyecto = p.id
WHERE p.ciudad = e.ciudad
GROUP BY e.nombre, e.apellidos
ORDER BY e.apellidos, e.nombre;
```

b) Mostrar el nombre y apellidos de los empleados que ganan más que algún supervisor suyo que viva en su ciudad.

```
SELECT e.nombre, e.apellidos from empleados e
INNER JOIN asignaciones a ON e.id = a.idEmpleado
WHERE e.salario > (SELECT MAX(e2.salario) FROM empleados e2
                  WHERE e2.id = a.idSupervisor AND e.ciudad = e2.ciudad)
```

```
GROUP BY e.id, e.nombre, e.apellidos; //Esto lo hago para evitar duplicados aunque
                                     no se exige
```

c) Listar el nombre y apellido de todos los empleados cuyo nombre empieza por 'A' con el número de proyectos asignados y suma total de horas asignadas a proyectos.

```
SELECT e.nombre, e.apellidos, count(a.idProyecto), sum(a.horasDedicadas)
FROM empleados e
LEFT JOIN asignaciones a ON e.id = a.idEmpleado
WHERE LEFT(e.nombre, 1) = 'A'
GROUP BY e.id, e.nombre, e.apellidos;
```

d) Mostrar las ciudades que sólo tienen un proyecto y ciudades de empleados con fecha de nacimiento desconocida

```
SELECT p.ciudad FROM proyectos p
INNER JOIN asignaciones a on p.id = a.idProyecto
LEFT JOIN empleados e on a.idProyecto = e.id
WHERE      ( SELECT COUNT(*) FROM proyectos p2
              WHERE p2.ciudad = p.ciudad) = 1
           OR e.fechaNacimiento IS NULL
GROUP BY p.ciudad;
```