

1. First step, database **companydatabase** and collections **trabajador** and **edificio** are created.

```
> use companydatabase
switched to db companydatabase
> db.createCollection("trabajador")
{ "ok" : 1 }
> db.createCollection("edificio")
{ "ok" : 1 }
```

2. Then, some records with the columns **id_t**, **nombre**, **tarifa** and **oficio** are inserted in database **trabajador**.

```
> db.trabajador.insert({id_t: 1235, nombre: "M. Faraday", tarifa: 12.5, oficio: "electricista"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.trabajador.insert({id_t: 1311, nombre: "C. Coulomb", tarifa: 15.5, oficio: "electricista"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.trabajador.insert({id_t: 1412, nombre: "C. Nemo", tarifa: 13.75, oficio: "fontanero"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.trabajador.insert({id_t: 1520, nombre: "H. Rickover", tarifa: 11.75, oficio: "fontanero"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.trabajador.insert({id_t: 2920, nombre: "R. Garret", tarifa: 10.0, oficio: "albañil"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.trabajador.insert({id_t: 3001, nombre: "J. Barrister", tarifa: 8.2, oficio: "carpintero"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.trabajador.insert({id_t: 3231, nombre: "P. Mason", tarifa: 17.4, oficio: "carpintero"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
```

3. Also, some records with the columns **id_e**, **dir**, **tipo**, **nivel_calidad** and **categoria** are inserted in database **edificio**.

```
> db.edificio.insert({id_e: 111, dir: "1213 Aspen", tipo: "oficina", nivel_calidad: 4, categoria: 1})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.edificio.insert({id_e: 210, dir: "1011 Birch", tipo: "oficina", nivel_calidad: 3, categoria: 1})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.edificio.insert({id_e: 312, dir: "123 Elm", tipo: "oficina", nivel_calidad: 2, categoria: 2})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.edificio.insert({id_e: 435, dir: "456 Maple", tipo: "comercio", nivel_calidad: 1, categoria: 1})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.edificio.insert({id_e: 460, dir: "1415 Beach", tipo: "almacen", nivel_calidad: 3, categoria: 3})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.edificio.insert({id_e: 515, dir: "789 Oak", tipo: "residencia", nivel_calidad: 3, categoria: 2})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
```

4. Now, let's do to make some queries:

- Show the name of the workers.

```
> db.trabajador.find({}, {nombre: 1, _id:0})
{ "nombre" : "M. Faraday" }
{ "nombre" : "C. Coulomb" }
{ "nombre" : "C. Nemo" }
{ "nombre" : "H. Rickover" }
{ "nombre" : "R. Garret" }
{ "nombre" : "J. Barrister" }
{ "nombre" : "P. Mason" }
```

- Show the name of the workers where **tarifa** is between 10 and 12.

```
> db.trabajador.find({tarifa: {$gte: 10}, tarifa: {$lte: 12}}, {nombre: 1, tarifa: 1, _id:0})
{ "nombre" : "H. Rickover", "tarifa" : 11.75 }
{ "nombre" : "R. Garret", "tarifa" : 10 }
{ "nombre" : "J. Barrister", "tarifa" : 8.2 }
```

- Show the address of the buildings ordered by **nivel_calidad**.

```
> db.edificio.find({}, {dir: 1, nivel_calidad: 1, _id:0}).sort({nivel_calidad:1})
{ "dir" : "456 Maple", "nivel_calidad" : 1 }
{ "dir" : "123 Elm", "nivel_calidad" : 2 }
{ "dir" : "1011 Birch", "nivel_calidad" : 3 }
{ "dir" : "1415 Beach", "nivel_calidad" : 3 }
{ "dir" : "789 Oak", "nivel_calidad" : 3 }
{ "dir" : "1213 Aspen", "nivel_calidad" : 4 }
```

- Show the buildings with level 1 of **categoria**.

```
> db.edificio.find({categoria:1}, {id_e: 1, dir: 1, tipo:1, nivel_calidad:1, _id:0})
{ "id_e" : 111, "dir" : "1213 Aspen", "tipo" : "oficina", "nivel_calidad" : 4 }
{ "id_e" : 210, "dir" : "1011 Birch", "tipo" : "oficina", "nivel_calidad" : 3 }
{ "id_e" : 435, "dir" : "456 Maple", "tipo" : "comercio", "nivel_calidad" : 1 }
```

- Show the name of the workers ordered by **tarifa** from maximum to minimum.

```
> db.trabajador.find({}, {nombre: 1, tarifa: 1, _id:0}).sort({tarifa: -1})
{ "nombre" : "P. Mason", "tarifa" : 17.4 }
{ "nombre" : "C. Coulomb", "tarifa" : 15.5 }
{ "nombre" : "C. Nemo", "tarifa" : 13.75 }
{ "nombre" : "M. Faraday", "tarifa" : 12.5 }
{ "nombre" : "H. Rickover", "tarifa" : 11.75 }
{ "nombre" : "R. Garret", "tarifa" : 10 }
{ "nombre" : "J. Barrister", "tarifa" : 8.2 }
```