

## 0. Insertamos los datos:

► Ver código

```
```javascript
db.restaurantes.insertMany([
  {
    "dirección": {
      "edificio": "12",
      "coordenadas": [ -3.703790, 40.416775 ],
      "calle": "Gran Vía",
      "código_postal": "28013"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
      { "fecha": { "$date": 1716528000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
4 },
      { "fecha": { "$date": 1684992000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
7 }
    ],
    "nombre": "Sabor Madrileño",
    "id_restaurante": "78965432"
  },
  {
    "dirección": {
      "edificio": "45",
      "coordenadas": [ -3.707010, 40.415274 ],
      "calle": "Calle Mayor",
      "código_postal": "28013"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
      { "fecha": { "$date": 1700000000000 }, "calificación": "B", "puntaje":
9 },
      { "fecha": { "$date": 1670000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
6 }
    ],
    "nombre": "Casa Mayor",
    "id_restaurante": "78965433"
  },
  {
    "dirección": {
      "edificio": "8",
      "coordenadas": [ -3.701509, 40.416691 ],
      "calle": "Puerta del Sol",
      "código_postal": "28013"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
      { "fecha": { "$date": 1716528000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
8 },
      { "fecha": { "$date": 1684992000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
7 }
    ],
    "nombre": "Sabor Madrileño",
    "id_restaurante": "78965432"
  },
  {
    "dirección": {
      "edificio": "45",
      "coordenadas": [ -3.707010, 40.415274 ],
      "calle": "Calle Mayor",
      "código_postal": "28013"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
      { "fecha": { "$date": 1700000000000 }, "calificación": "B", "puntaje":
9 },
      { "fecha": { "$date": 1670000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
6 }
    ],
    "nombre": "Casa Mayor",
    "id_restaurante": "78965433"
  },
  {
    "dirección": {
      "edificio": "8",
      "coordenadas": [ -3.701509, 40.416691 ],
      "calle": "Puerta del Sol",
      "código_postal": "28013"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
      { "fecha": { "$date": 1716528000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
8 },
      { "fecha": { "$date": 1684992000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
7 }
    ],
    "nombre": "Sabor Madrileño",
    "id_restaurante": "78965432"
  }
])
```
```

```
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
3      { "fecha": { "$date": 1705000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
5      { "fecha": { "$date": 1675000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
    ],
    "nombre": "El Sol de Madrid",
    "id_restaurante": "78965434"
  },
  {
    "dirección": {
      "edificio": "25",
      "coordenadas": [ -3.699640, 40.412543 ],
      "calle": "Calle Atocha",
      "código_postal": "28012"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
8      { "fecha": { "$date": 1708000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
10     { "fecha": { "$date": 1678000000000 }, "calificación": "B", "puntaje":
    ],
    "nombre": "Taberna Atocha",
    "id_restaurante": "78965435"
  },
  {
    "dirección": {
      "edificio": "32",
      "coordenadas": [ -3.705767, 40.420500 ],
      "calle": "Calle de Fuencarral",
      "código_postal": "28004"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
7      { "fecha": { "$date": 1710000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
9      { "fecha": { "$date": 1680000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
    ],
    "nombre": "Fuencarral Tapas",
    "id_restaurante": "78965436"
  },
  {
    "dirección": {
      "edificio": "16",
      "coordenadas": [ -3.711586, 40.415947 ],
```

```
        "calle": "Plaza de la Villa",
        "código_postal": "28005"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
11     { "fecha": { "$date": 1711000000000 }, "calificación": "B", "puntaje":
7     { "fecha": { "$date": 1681000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
    ],
    "nombre": "Villa Madrid",
    "id_restaurante": "78965437"
},
{
    "dirección": {
        "edificio": "50",
        "coordenadas": [ -3.708896, 40.415472 ],
        "calle": "Calle del Arenal",
        "código_postal": "28013"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
6     { "fecha": { "$date": 1702000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
14     { "fecha": { "$date": 1672000000000 }, "calificación": "C", "puntaje":
    ],
    "nombre": "Mesón del Arenal",
    "id_restaurante": "78965438"
},
{
    "dirección": {
        "edificio": "19",
        "coordenadas": [ -3.704472, 40.415381 ],
        "calle": "Calle de Santiago",
        "código_postal": "28013"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
4     { "fecha": { "$date": 1713000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
10     { "fecha": { "$date": 1683000000000 }, "calificación": "B", "puntaje":
    ],
    "nombre": "Taberna de Santiago",
    "id_restaurante": "78965439"
},
{
```

```

    "dirección": {
      "edificio": "4",
      "coordenadas": [ -3.701875, 40.415869 ],
      "calle": "Calle de Esparteros",
      "código_postal": "28012"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
      { "fecha": { "$date": 1714000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
5 },
      { "fecha": { "$date": 1684000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
6 }
    ],
    "nombre": "Esparteros Gastrobar",
    "id_restaurante": "78965440"
  },
  {
    "dirección": {
      "edificio": "30",
      "coordenadas": [ -3.710120, 40.412582 ],
      "calle": "Cava Baja",
      "código_postal": "28005"
    },
    "distrito": "Centro",
    "cocina": "Española",
    "calificaciones": [
      { "fecha": { "$date": 1715000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
3 },
      { "fecha": { "$date": 1685000000000 }, "calificación": "A", "puntaje":
8 }
    ],
    "nombre": "La Cava Madrileña",
    "id_restaurante": "78965441"
  },
  ...

```

# 1. Escribe una consulta en MongoDB para mostrar todos los documentos en la colección restaurantes.

```
db.restaurantes.find()
```

```

> db["restaurantes"].find()
< {
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0a'),
  'dirección': {
    edificio: '12',
    coordenadas: [
      -3.70379,
      40.416775
    ]
  }
}

```

```
    ],  
    calle: 'Gran Vía',  
    'código_postal': '28013'  
  },  
  distrito: 'Centro',  
  cocina: 'Española',  
  calificaciones: [  
    {  
      fecha: 2024-05-24T05:20:00.000Z,  
      'calificación': 'A',  
      puntaje: 4  
    },  
    {  
      fecha: 2023-05-25T05:20:00.000Z,  
      'calificación': 'A',  
      puntaje: 7  
    }  
  ],  
  nombre: 'Sabor Madrileño',  
  id_restaurante: '78965432'  
}  
{  
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0b'),  
  'dirección': {  
    edificio: '45',  
    coordenadas: [  
      -3.70701,  
      40.415274  
    ],  
    calle: 'Calle Mayor',  
    'código_postal': '28013'  
  },  
  distrito: 'Centro',  
  cocinas: 'Española',  
  calificaciones: [  
    {  
      fecha: 2023-11-14T22:13:20.000Z,  
      'calificación': 'B',  
      puntaje: 9  
    },  
    {  
      fecha: 2022-12-02T16:53:20.000Z,
```

2. Escribe una consulta en MongoDB para mostrar los campos `id_restaurante`, `nombre`, `distrito` y `cocina` para todos los documentos en la colección `restaurantes`.

```
db.restaurantes.find(  
  {},  
  { id_restaurante: 1, nombre: 1, distrito: 1, cocina: 1 }  
)
```

```
> db.restaurantes.find({}, { id_restaurante: 1, nombre: 1, distrito: 1, cocina: 1 })  
< {  
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0a'),  
  distrito: 'Centro',  
  cocina: 'Española',  
  nombre: 'Sabor Madrileño',  
  id_restaurante: '78965432'  
}  
{  
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0b'),  
  distrito: 'Centro',  
  cocina: 'Española',  
  nombre: 'Casa Mayor',  
  id_restaurante: '78965433'  
}  
{  
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0c'),  
  distrito: 'Centro',  
  cocina: 'Española',  
  nombre: 'El Sol de Madrid',  
  id_restaurante: '78965434'  
}  
{  
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0d'),  
  distrito: 'Centro',  
  cocina: 'Española',  
  nombre: 'Taberna Atocha',  
  id_restaurante: '78965435'  
}  
{  
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0e'),  
  distrito: 'Centro',  
  cocina: 'Española',  
  nombre: 'Fuencarral Tapas',  
  id_restaurante: '78965436'  
}  
{  
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0f'),  
  distrito: 'Centro',  
  cocina: 'Española',  
  nombre: 'El Sol de Madrid',  
  id_restaurante: '78965437'  
}
```

```
    distrito: 'Centro',
    cocina: 'Española',
    nombre: 'Villa Madrid',
    id_restaurante: '78965437'
  }
  {
    _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f10'),
    distrito: 'Centro',
    cocina: 'Española',
    nombre: 'Mesón del Arenal',
    id_restaurante: '78965438'
  }
}
```

3. Escribe una consulta en MongoDB para mostrar los campos `id_restaurante`, `nombre`, `distrito` y `cocina`, pero excluir el campo `_id` para todos los documentos en la colección `restaurantes`.

```
db.restaurantes.find(
  {},
  { _id: 0, id_restaurante: 1, nombre: 1, distrito: 1, cocina: 1 }
)
```

```
> db.restaurantes.find({}, { _id: 0, id_restaurante: 1, nombre: 1, distrito: 1, cocina: 1 })
< {
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  nombre: 'Sabor Madrileño',
  id_restaurante: '78965432'
}
{
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  nombre: 'Casa Mayor',
  id_restaurante: '78965433'
}
{
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  nombre: 'El Sol de Madrid',
  id_restaurante: '78965434'
}
{
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  nombre: 'Taberna Atocha',
  id_restaurante: '78965435'
}
{
```

```
{
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  nombre: 'Fuencarral Tapas',
  id_restaurante: '78965436'
}
{
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  nombre: 'Villa Madrid',
  id_restaurante: '78965437'
}
{
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  nombre: 'Mesón del Arenal',
  id_restaurante: '78965438'
}
{
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  nombre: 'Taberna de Santiago',
  id_restaurante: '78965439'
}
{
  distrito: 'Centro',
```

---

4. Escribe una consulta en MongoDB para mostrar los campos `id_restaurante`, `nombre`, `distrito` y `código_postal`, pero excluir el campo `_id` para todos los documentos en la colección `restaurantes`.

```
db.restaurantes.find(
  {},
  {
    _id: 0,
    id_restaurante: 1,
    nombre: 1,
    distrito: 1,
    "dirección.código_postal": 1
  }
)
```



```
> db.restaurantes.find({}, { _id: 0, id_restaurante: 1, nombre: 1, distrito: 1, "dirección.código_postal": 1 })
< {
  'dirección': {
    'código_postal': '28013'
  },
  distrito: 'Centro',
  nombre: 'Sabor Madrileño',
  id_restaurante: '78965432'
}
{
  'dirección': {
    'código_postal': '28013'
  },
  distrito: 'Centro',
  nombre: 'Casa Mayor',
  id_restaurante: '78965433'
}
{
  'dirección': {
    'código_postal': '28013'
  },
  distrito: 'Centro',
  nombre: 'El Sol de Madrid',
  id_restaurante: '78965434'
}
{
  'dirección': {
    'código_postal': '28012'
  },
  distrito: 'Centro',
  nombre: 'Taberna Atocha',
  id_restaurante: '78965435'
}
{
  'dirección': {
    'código_postal': '28004'
  },
  distrito: 'Centro',
  nombre: 'Fuencarral Tapas',
  id_restaurante: '78965436'
}
{
  'dirección': {
    'código_postal': '28005'
  },
  distrito: 'Centro',
  nombre: 'Villa Madrid',
  id_restaurante: '78965437'
}
{
  'dirección': {
```

## 5. Escribe una consulta en MongoDB para mostrar todos los restaurantes que están en el distrito "Centro".

```
db.restaurantes.find({ distrito: "Centro" })
```

```
> db.restaurantes.find({ distrito: "Centro" })
< {
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0a'),
  'dirección': {
    edificio: '12',
    coordenadas: [
      -3.70379,
      40.416775
    ],
    calle: 'Gran Vía',
    'código_postal': '28013'
  },
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  calificaciones: [
    {
      fecha: 2024-05-24T05:20:00.000Z,
      'calificación': 'A',
      puntaje: 4
    },
    {
      fecha: 2023-05-25T05:20:00.000Z,
      'calificación': 'A',
      puntaje: 7
    }
  ],
  nombre: 'Sabor Madrileño',
  id_restaurante: '78965432'
}
{
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0b'),
  'dirección': {
    edificio: '45',
    coordenadas: [
      -3.70701,
      40.415274
    ],
    calle: 'Calle Mayor',
    'código_postal': '28013'
  },
  distrito: 'Centro',
```

```
cocina: 'Española',
calificaciones: [
  {
    fecha: 2023-11-14T22:13:20.000Z,
    'calificación': 'B',
    puntaje: 9
  },
  {
    fecha: 2022-12-02T16:53:20.000Z,
    'calificación': 'A',
```

---

6. Escribe una consulta en MongoDB para mostrar los primeros 5 restaurantes que están en el distrito "Centro".

```
db.restaurantes.find({ distrito: "Centro" }).limit(5)
```

```
> db.restaurantes.find({ distrito: "Centro" }).limit(5)
< {
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0a'),
  'dirección': {
    edificio: '12',
    coordenadas: [
      -3.70379,
      40.416775
    ],
    calle: 'Gran Vía',
    'código_postal': '28013'
  },
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  calificaciones: [
    {
      fecha: 2024-05-24T05:20:00.000Z,
      'calificación': 'A',
      puntaje: 4
    },
    {
      fecha: 2023-05-25T05:20:00.000Z,
      'calificación': 'A',
      puntaje: 7
    }
  ],
  nombre: 'Sabor Madrileño',
```

```
    id_restaurante: '78965432'
  }
  {
    _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0b'),
    'dirección': {
      edificio: '45',
      coordenadas: [
        -3.70701,
        40.415274
      ],
      calle: 'Calle Mayor',
      'código_postal': '28013'
    },
    distrito: 'Centro',
    cocina: 'Española',
    calificaciones: [
      {
        fecha: 2023-11-14T22:13:20.000Z,
        'calificación': 'B',
        puntaje: 9
      },
      {
        fecha: 2022-12-02T16:53:20.000Z,
        'calificación': 'A',
```

7. Escribe una consulta en MongoDB para mostrar los siguientes 5 restaurantes, después de omitir los primeros 5 que están en el distrito "Centro" de Madrid.

```
db.restaurantes.find({ distrito: "Centro" }).skip(5).limit(5)
```

```
> db.restaurantes.find({ distrito: "Centro" }).skip(5).limit(5)
< {
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0f'),
  'dirección': {
    edificio: '16',
    coordenadas: [
      -3.711586,
      40.415947
    ],
    calle: 'Plaza de la Villa',
    'código_postal': '28005'
  },
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  calificaciones: [
```

```
{
  fecha: 2024-03-21T05:46:40.000Z,
  'calificación': 'B',
  puntaje: 11
},
{
  fecha: 2023-04-09T00:26:40.000Z,
  'calificación': 'A',
  puntaje: 7
}
],
nombre: 'Villa Madrid',
id_restaurante: '78965437'
}
{
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f10'),
  'dirección': {
    edificio: '50',
    coordenadas: [
      -3.708896,
      40.415472
    ],
  },
  calle: 'Calle del Arenal',
  'código_postal': '28013'
},
distrito: 'Centro',
cocina: 'Española',
calificaciones: [
  {
    fecha: 2023-12-08T01:46:40.000Z,
    'calificación': 'A',
    puntaje: 6
  },
  {
    fecha: 2022-12-25T20:26:40.000Z,
    'calificación': 'C',
    puntaje: 14
  }
]
```

---

8. Escribe una consulta en MongoDB para encontrar los restaurantes en Madrid que han obtenido un puntaje superior a 5 en alguna de sus calificaciones.

```
db.restaurantes.find({
  "calificaciones.puntaje": { $gt: 5 }
})
```

```
> db.restaurantes.find({
  "calificaciones.puntaje": { $gt: 5 }
})
< {
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0a'),
  'dirección': {
    edificio: '12',
    coordenadas: [
      -3.70379,
      40.416775
    ],
    calle: 'Gran Vía',
    'código_postal': '28013'
  },
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  calificaciones: [
    {
      fecha: 2024-05-24T05:20:00.000Z,
      'calificación': 'A',
      puntaje: 4
    },
    {
      fecha: 2023-05-25T05:20:00.000Z,
      'calificación': 'A',
      puntaje: 7
    }
  ],
  nombre: 'Sabor Madrileño',
  id_restaurante: '78965432'
}
{
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0b'),
  'dirección': {
    edificio: '45',
    coordenadas: [
      -3.70701,
      40.415274
    ],
    calle: 'Calle Mayor',
    'código_postal': '28013'
  },
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  calificaciones: [
    {
      fecha: 2023-11-14T22:13:20.000Z,
      'calificación': 'B',
```



En caso de sólo querer mostrar las calificaciones mayores a 5:

```
db.restaurantes.find(
  { "calificaciones.puntaje": { $gt: 5 } },
  { nombre: 1, calificaciones: { $elemMatch: { puntaje: { $gt: 5 } } }, _id: 0 }
)
```

**9. Escribe una consulta en MongoDB para encontrar los restaurantes en Madrid que han obtenido un puntaje superior a 7 pero inferior a 10 en alguna de sus calificaciones.**

```
db.restaurantes.find({
  "calificaciones.puntaje": { $gt: 7, $lt: 10 }
})
```



```
{
  fecha: 2022-12-02T16:53:20.000Z,
  'calificación': 'A',
  puntaje: 6
},
{
  nombre: 'Casa Mayor',
  id_restaurante: '78965433'
},
{
  _id: ObjectId('679d2147b20d7b25ecb02f0d'),
  'dirección': {
    edificio: '25',
    coordenadas: [
      -3.69964,
      40.412543
    ],
    calle: 'Calle Atocha',
    'código_postal': '28012'
  },
  distrito: 'Centro',
  cocina: 'Española',
  calificaciones: [
    {
      fecha: 2024-02-15T12:26:40.000Z,
      'calificación': 'A',
      puntaje: 8
    },
    {

```

---

10. Escribe una consulta en MongoDB para encontrar los restaurantes cuya latitud es menor que 3.723340.

```
db.restaurantes.find({
  "dirección.coordenadas.1": { $lt: 3.723340 }
})
```



```
> db.restaurantes.find({  
  "dirección.coordenadas.1": { $lt: 3.723340 }  
})  
<
```