

# Quiz - Análisis de Datos con MongoDB

## Preguntas

1. ¿Cuál es la ocupación más común que registran los pacientes con enfermedades crónicas en la base de datos?

*(Se puede lograr por interfaz y por comandos).*

```
[
  {
    $group: {
      _id: "$ocupacion",
      total: { $sum: 1 }
    }
  },
  {
    $sort: { total: -1 }
  }
]
```

2. ¿Cuántos pacientes con edad mayor a 50 años y menor a 70, presentan un índice de masa corporal superior a 30?

*(Mejor por interfaz).*

```
{ edad: { $gt: 50, $lt: 70 }, imc: { $gt: 30 } }
```

3. Clasificación de pacientes según el IMC:

*(Por interfaz es mejor que por consola en este caso).*

- Bajo: {imc:{lt:18.5}}
- Normal: {imc:{gt:18.5,\$lt: 25}}
- Sobrepeso :

4. ¿Qué porcentaje de pacientes tienen las dosis 1, 2 y 3 del COVID respectivamente?

*(Por GUI y agregaciones es más rápido).*

Dosis 1:

```
{
  _id: null,
  total: { $sum: 1 },
  dosis1: {
    $sum: {
```

```

    $cond: [ { $eq: ["$dosis_covid.dosis_1", "Si"] }, 1, 0 ]
  }
}

```

### Dosis 2:

```

[
  {
    $group: {
      _id: null,
      total: { $sum: 1 },
      dosis2: {
        $sum: {
          $cond: [ { $eq: ["$dosis_covid.dosis_2", "Si"] }, 1, 0 ]
        }
      }
    }
  },
  {
    $project: {
      _id: 1,
      total: 1,
      dosis2: 1,
      porcentaje: {
        $multiply: [ { $divide: ["$dosis2", "$total"] }, 100 ]
      }
    }
  }
]

```

### Dosis 3:

```

[
  {
    $group: {
      _id: null,
      total: { $sum: 1 },
      dosis3: {
        $sum: {
          $cond: [ { $eq: ["$dosis_covid.dosis_3", "Si"] }, 1, 0 ]
        }
      }
    }
  },
  {
    $project: {
      _id: 1,
      total: 1,
      dosis3: 1,

```

```

    porcentaje: {
      $multiply: [ { $divide: [ "$dosis3", "$total" ] }, 100 ]
    }
  }
}
]

```

**5. ¿Cuántos pacientes contienen en su diagnóstico la palabra "HIPERTENSION"?**  
(*GUI demasiado fácil*).

```

{
  diagnostico: {
    $regex: RegExp("hipertension"),
    $options: "i"
  }
}

```

**6. ¿Cuántos diagnósticos existen en la base de datos?**  
(*GUI y agregaciones es más fácil*).

```

[
  {
    $group: {
      _id: "$diagnostico",
      total: { $sum: 1 }
    }
  },
  {
    $count: "total"
  }
]

```

**7. Relación del estado del sistema con la cantidad de pacientes.**  
(*Mejor por consola, ya que desconocemos el uso de \$facet en GUI*).

**a) Estado cardiovascular:**

```

db.Quiz.aggregate([
  {
    $facet: {
      cardiovascular: [{
        $group: {
          _id: "$estado_sistemas.cardiovascular",
          cantidad: { $sum: 1 }
        }
      }]
    }
  }
])

```

**b) Estado pulmonar:**

```

db.Quiz.aggregate([
  {
    $facet: {
      pulmonar: [{
        $group: {
          _id: "$estado_sistemas.pulmonar",
          cantidad: { $sum: 1 }
        }
      }]
    }
  }
])

```

### c) Estado neurológico:

```

db.Quiz.aggregate([
  {
    $facet: {
      neurologico: [{
        $group: {
          _id: "$estado_sistemas.neurologico",
          cantidad: { $sum: 1 }
        }
      }]
    }
  }
])

```

**8. Relación del género, identidad y orientación con la cantidad de pacientes.**  
*(Mejor por consola).*

### a) Género:

```

db.Quiz.aggregate([
  {
    $facet: {
      genero: [{
        $group: {
          _id: "$genero.genero",
          cantidad: { $sum: 1 }
        }
      }]
    }
  }
])

```

### b) Identidad de género:

```

db.Quiz.aggregate([
  {

```

```

    $facet: {
      identidad: [{
        $group: {
          _id: "$genero.identidad_genero",
          cantidad: { $sum: 1 }
        }
      }]
    }
  }
}
])

```

### c) Orientación sexual:

```

db.Quiz.aggregate([
{
  $facet: {
    orientacion: [{
      $group: {
        _id: "$genero.orientacion_sexual",
        cantidad: { $sum: 1 }
      }
    }]
  }
}
])

```

### 9. ¿Qué cantidad de pacientes presentan discapacidad?

(Por GUI demasiado fácil).

```
{ "discapacidad.presenta": "Si" }
```

### 10. ¿Qué porcentaje de los pacientes con discapacidad presentan discapacidad sensorial?

(Por GUI es más rápido y fácil).

```
{ "discapacidad.tipo": { $regex: RegExp("sensorial"), $options: "i"
  ↪ } }
```