

## Proyecto final del 2º trimestre



# Índice

<b>¿En qué consiste el proyecto?</b>	<b>3</b>
<b>Estructura de la base de datos</b>	<b>3</b>
<b>Consultas</b>	<b>7</b>
<b>Mongo Atlas</b>	<b>23</b>
¿Qué es MongoDB Atlas?	23
¿Cómo se utiliza MongoDB Atlas?	23
Cómo importar y exportar colecciones de bases de datos	27
Instalación de Database Tools	27
Exportar datos	29
Importar datos	29
<b>Enlaces</b>	<b>30</b>

## ¿En qué consiste el proyecto?


En este proyecto he creado una colección “ventas” donde hay información de cada venta, del móvil que se vende, del cliente y del vendedor.

A raíz de la colección de “ventas” he generado 4 colecciones, una dedicada a los artículos, otra para las ventas (sin incluir los artículos), otra para los clientes y otra para los vendedores.

He realizado una serie de consultas donde he utilizado el método aggregate, operadores de etapa y operadores de agregación en cada etapa.

También hago uso de MongoDB Atlas y de las herramientas de importación y exportación de MongoDB

## Estructura de la base de datos

datosArticulos 				
Storage size: 24.58 kB	Documents: 19	Avg. document size: 1.05 kB	Indexes: 1	Total index size: 20.48 kB
datosClientes				
Storage size: 20.48 kB	Documents: 16	Avg. document size: 194.00 B	Indexes: 1	Total index size: 20.48 kB
datosVendedores				
Storage size: 20.48 kB	Documents: 4	Avg. document size: 168.00 B	Indexes: 1	Total index size: 20.48 kB
datosVentas				
Storage size: 20.48 kB	Documents: 16	Avg. document size: 404.00 B	Indexes: 1	Total index size: 20.48 kB
ventas				
Storage size: 24.58 kB	Documents: 16	Avg. document size: 1.63 kB	Indexes: 1	Total index size: 20.48 kB

Ventas es la colección de donde he sacado el resto de colecciones mediante el operador \$out.

### Para crear la colección “datosArticulos”

```
db.ventas.aggregate([  
  $unwind: "$articulo"  
  },  
  {  
    $project: {  
      "codigoVenta": 1,  
      "articulo": 1,  
      "_id": 0  
    }  
  },  
  {  
    $project: {  
      codigoVenta: 1,  
      modelo: "$articulo.modelo",  
      marca: "$articulo.marca",  
      pais: "$articulo.pais",  
      precioCompra: "$articulo.precioCompra",  
      precioVenta: "$articulo.precioVenta",  
      unidadesVendidas: "$articulo.unidadesVendidas",  
      divisa: "$articulo.divisa",  
      fechalanzamiento: "$articulo.fechalanzamiento",  
      diseño: "$articulo.diseño",  
      pantalla: "$articulo.pantalla",  
      sistemaoperativo: "$articulo.sistemaoperativo",  
      hardware: "$articulo.hardware",  
      conectividad: "$articulo.conectividad"  
    }  
  },  
  {  
    $out: {  
      db: "proyecto2trimestre",  
      coll: "datosArticulos"  
    }  
  }  
])
```

### Para crear la colección datosClientes

```
db.ventas.aggregate([  
  
  {  
    $project: {  
      "_id": 0,  
      "codigoVenta": 1,  
      "cliente": 1,  

```

```

    }
  },
  {
    $project: {
      codigoVenta: 1,
      nombre: "$cliente.nombre",
      apellidos: "$cliente.apellidos",
      NIF: "$cliente.NIF",
      direccion: "$cliente.direccion"
    }
  },
  {
    $out: {
      db: "proyecto2trimestre",
      coll: "datosClientes"
    }
  }
}
])

```

### Para crear la colección datosVendedores

```

db.ventas.aggregate([
  $project: {
    "_id": 0,
    "vendedor": 1,
    "codigoVenta": 1
  }
],
{
  $group: {
    _id: {
      nombre: "$vendedor.nombre",
      apellidos: "$vendedor.apellidos",
      edad: "$vendedor.edad",
      antiguedad: "$vendedor.antiguedad",
      NIF: "$vendedor.NIF",
      genero: "$vendedor.genero",
      hijos: "$vendedor.hijos",
      salario: "$vendedor.salario"
    },
    ventas: {$addToSet: "$codigoVenta"}
  }
},
{
  $project: {
    nombre: {
      $concat: ["$_id.nombre", " ", "$_id.apellidos"]
    }, //uno el campo nombre y apellidos
    edad: "$_id.edad",

```

```

    antigüedad: "$_id.antigüedad",
    NIF: "$_id.NIF",
    genero: "$_id.genero",
    hijos: "$_id.hijos",
    salario: "$_id.salario",
    ventas:1
  }
},
{
  $project: {
    _id: 0
  }
},
{
  $out: {
    db: "proyecto2trimestre",
    coll: "datosVendedores"
  }
}
])

```

#### **Para crear la colección datosVentas**

```

db.ventas.aggregate([
  $project: {
    "articulo": 0,
    "_id": 0
  }
},
{
  $out: {
    db: "proyecto2trimestre",
    coll: "datosVentas"
  }
}
])

```

## Consultas

//5-Queremos saber el número de ventas que ha realizado cada vendedor.

```
db.datosVentas.aggregate([  
  $group: {  
    _id: {  
      nombre: "$vendedor.nombre",  
      apellidos: "$vendedor.apellidos"  
    },  
    numeroVentas: {  
      $sum: 1  
    }  
  },  
  {  
    $project: {  
      vendedor: {  
        $concat: ["$_id.nombre", " ", "$_id.apellidos"]  
      },  
      numeroVentas: 1,  
      _id: 0  
    }  
  },  
  {  
    $sort: {  
      "numeroVentas": -1  
    }  
  }  
])  
  
/*RESULTADO:  
[
```

```

    { numeroVentas: 6, vendedor: 'Sergio Martinez Recaredo' },
    { numeroVentas: 4, vendedor: 'Maria Reyes Fernandez' },
    { numeroVentas: 3, vendedor: 'Julian Gallego Gonzalez' },
    { numeroVentas: 3, vendedor: 'Jose Luis Esteve Moreno' }
  ]
*/

```

//6-Queremos saber cuántos artículos se han vendido en cada venta.

```

db.datosArticulos.aggregate([
  $sortByCount: "$codigoVenta"
},
{
  $project: {
    codigoVenta: "$_id",
    numeroArticulos: "$count",
    _id: 0
  }
},
{
  $sort: {
    "codigoVenta": 1
  }
}
])

```

/\*RESULTADO:

```

[
  { codigoVenta: '001', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '002', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '003', numeroArticulos: 2 },
  { codigoVenta: '004', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '005', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '006', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '007', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '008', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '009', numeroArticulos: 2 },
  { codigoVenta: '010', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '011', numeroArticulos: 1 },
  { codigoVenta: '012', numeroArticulos: 2 },
  { codigoVenta: '013', numeroArticulos: 1 },

```



```

    { codigoVenta: '014', numeroArticulos: 1 },
    { codigoVenta: '015', numeroArticulos: 1 },
    { codigoVenta: '016', numeroArticulos: 1 }
  ]
  */

```

//7-Queremos saber cuantas ventas se han realizado cada mes.

```

db.datosVentas.aggregate([
  $group: {
    _id: {
      mes: {
        $month: "$fechaVenta"
      },
      año: {
        $year: "$fechaVenta"
      }
    },
    numeroVentas: {
      $sum: 1
    }
  },
  {
    $project: {
      mes: "$_id.mes",
      año: "$_id.año",
      numeroventas: "$numeroVentas",
      _id: 0
    }
  },
  {
    $sort: {
      año: 1,
      mes: 1
    }
  }
])

```

/\*RESULTADO:

```
[
  { mes: 1, 'año': 2021, numeroventas: 1 },
  { mes: 2, 'año': 2021, numeroventas: 2 },
  { mes: 4, 'año': 2021, numeroventas: 1 },
  { mes: 5, 'año': 2021, numeroventas: 3 },
  { mes: 7, 'año': 2021, numeroventas: 1 },
  { mes: 9, 'año': 2021, numeroventas: 2 },
  { mes: 10, 'año': 2021, numeroventas: 2 },
  { mes: 11, 'año': 2021, numeroventas: 2 },
  { mes: 12, 'año': 2021, numeroventas: 1 },
  { mes: 2, 'año': 2022, numeroventas: 1 }
]
*/
```

//8-Queremos saber cuantas ventas ha realizado cada vendedor y las ganancias que ha generado.

```
db.datosArticulos.aggregate([
  $lookup: {
    from: "datosVentas",
    localField: "codigoVenta",
    foreignField: "codigoVenta",
    as: "venta"
  },
  {
    $addFields: {
      vendedor: {
        $arrayElemAt: [
          "$venta", 0
        ]
      }
    }
  },
  {
    $project: {
      venta: 0,
      "vendedor.cliente": 0
    }
  },
  {
    $project: {
      _id: 1,
      modelo: 1,
      precioVenta: 1,
      vendedor: "$vendedor.vendedor",
      unidadesVendidas: 1,
      codigoVenta: 1
    }
  }
])
```

```

    }
  },
  {
    $group: {
      _id: {
        vendedor: "$vendedor",
        venta: "$codigoVenta"
      },
      ganancias: {
        $sum: {
          $multiply: ["$precioVenta", "$unidadesVendidas"]
        }
      }
    }
  },
  {
    $group: {
      _id: "$_id.vendedor",
      ganancias: {
        $sum: "$ganancias"
      },
      numeroVentas: {
        $sum: 1
      }
    }
  },
  {
    $project: {
      "nombre": "$_id.nombre",
      "apellidos": "$_id.apellidos",
      ganancias: 1,
      numeroVentas: 1
    }
  },
  {
    $project: {
      _id: 0,
      vendedor: {
        $concat: ["$nombre", " ", "$apellidos"]
      },
      numeroVentas: 1,
      ganancias: 1,
    }
  },
  {
    $sort: {
      ganancias: -1
    }
  }
}

```

```

    }
  ])
  /*RESULTADO:
  [
    {
      ganancias: 2932,
      numeroVentas: 4,
      vendedor: 'Maria Reyes Fernandez'
    },
    {
      ganancias: 2453,
      numeroVentas: 3,
      vendedor: 'Jose Luis Esteve Moreno'
    },
    {
      ganancias: 2277,
      numeroVentas: 6,
      vendedor: 'Sergio Martinez Recaredo'
    },
    {
      ganancias: 1710,
      numeroVentas: 3,
      vendedor: 'Julian Gallego Gonzalez'
    }
  ]
  */

```

//9-Queremos saber que móviles ha vendido cada vendedor.

```

db.datosArticulos.aggregate([
  $lookup: {
    from: "datosVentas",
    localField: "codigoVenta",
    foreignField: "codigoVenta",
    as: "venta"
  },
  {
    $addFields: {
      vendedor: {
        $arrayElemAt: [
          "$venta", 0
        ]
      }
    }
  },
  {
    $project: {

```

```

        venta: 0,
        "vendedor.cliente": 0
    }
},
{
    $project: {
        _id: 1,
        modelo: 1,
        vendedor: "$vendedor.vendedor",
        codigoVenta: 1,
    }
},
{
    $group: {
        _id: "$vendedor",
        moviles: {
            $addToSet: "$modelo"
        },
    }
},
{
    $project: {
        _id: 0,
        vendedor: {
            $concat: ["$_id.nombre", " ", "$_id.apellidos"]
        },
        moviles: 1
    }
}
])

```

/\*RESULTADO:

```

[
    {
        moviles: [
            'Alcatel 3 (2019)',
            'Samsung Galaxy A30s',
            'Motorola Moto E20',
            'Samsung Galaxy A22 5G',
            'Google Pixel 4a',
            'Apple iPhone 7',
            'Redmi Note 10S'
        ],
        vendedor: 'Sergio Martinez Recaredo'
    },
    {
        moviles: [
            'Apple iPhone 13 Pro Max',

```

```

        'Apple iPhone 7',
        'Redmi Note 10S',
        'Samsung Galaxy A30s'
    ],
    vendedor: 'Maria Reyes Fernandez'
},
{
    moviles: [
        'Redmi Note 8',
        'Huawei P50',
        'Alcatel 3 (2019)',
        'Google Pixel 4a'
    ],
    vendedor: 'Julian Gallego Gonzalez'
},
{
    moviles: [
        'Samsung Galaxy A30s',
        'Apple iPhone 13 Pro Max',
        'Redmi Note 8'
    ],
    vendedor: 'Jose Luis Esteve Moreno'
}
]
*/

```

//10-Queremos saber que móviles ha vendido cada vendedor, el color del móvil y cuantas unidades ha vendido de ese móvil.

```

db.datosArticulos.aggregate([
    $lookup: {
        from: "datosVentas",
        localField: "codigoVenta",
        foreignField: "codigoVenta",
        as: "venta"
    }
},
{
    $addFields: {
        vendedor: {
            $arrayElemAt: [
                "$venta", 0
            ]
        }
    }
},
{
    $project: {

```

```

        venta: 0,
        "vendedor.cliente": 0
    }
},
{
    $project: {
        _id: 1,
        modelo: 1,
        vendedor: "$vendedor.vendedor",
        codigoVenta: 1,
        "diseño.color": 1,
        unidadesVendidas: 1
    }
},
{
    $group: {
        _id: "$vendedor",
        moviles: {
            $push: {
                modelo: "$modelo",
                color: "$diseño.color",
                unidades: "$unidadesVendidas"
            }
        }
    },
}
},
{
    $project: {
        _id: 0,
        vendedor: {
            $concat: ["$_id.nombre", " ", "$_id.apellidos"]
        },
        moviles: 1
    }
}
])

/*RESULTADO:
[
{
    moviles: [
        { modelo: 'Alcatel 3 (2019)', color: 'negro', unidades: 1 },
        { modelo: 'Motorola Moto E20', color: 'azul', unidades: 1 },
        { modelo: 'Apple iPhone 7', color: 'rojo', unidades: 2 },
        { modelo: 'Samsung Galaxy A22 5G', color: 'gris', unidades: 1 },
        { modelo: 'Samsung Galaxy A30s', color: 'negro', unidades: 1 },
        { modelo: 'Redmi Note 10S', color: 'blanco', unidades: 4 },
    ]
}
]

```

```

    { modelo: 'Google Pixel 4a', color: 'negro', unidades: 1 },
    { modelo: 'Motorola Moto E20', color: 'negro', unidades: 1 }
  ],
  vendedor: 'Sergio Martinez Recaredo'
},
{
  moviles: [
    { modelo: 'Redmi Note 10S', color: 'azul', unidades: 4 },
    {
      modelo: 'Apple iPhone 13 Pro Max',
      color: 'plata',
      unidades: 1
    },
    { modelo: 'Samsung Galaxy A30s', color: 'negro', unidades: 1 },
    { modelo: 'Apple iPhone 7', color: 'negro', unidades: 2 }
  ],
  vendedor: 'Maria Reyes Fernandez'
},
{
  moviles: [
    { modelo: 'Huawei P50', color: 'oro', unidades: 1 },
    { modelo: 'Google Pixel 4a', color: 'negro', unidades: 1 },
    { modelo: 'Redmi Note 8', color: 'azul', unidades: 2 },
    { modelo: 'Alcatel 3 (2019)', color: 'negro', unidades: 1 }
  ],
  vendedor: 'Julian Gallego Gonzalez'
},
{
  moviles: [
    { modelo: 'Samsung Galaxy A30s', color: 'blanco', unidades: 2 },
    { modelo: 'Redmi Note 8', color: 'negro', unidades: 2 },
    { modelo: 'Apple iPhone 13 Pro Max', color: 'oro', unidades: 1 }
  ],
  vendedor: 'Jose Luis Esteve Moreno'
}
]
*/

```

//11-Queremos saber los beneficios de cada venta y los móviles que fueron vendidos.

```

db.datosArticulos.aggregate([
  $lookup: {
    from: "datosVentas",
    localField: "codigoVenta",
    foreignField: "codigoVenta",
    as: "venta"
  }
],

```



```

{
  $addFields: {
    vendedor: {
      $arrayElemAt: [
        "$venta", 0
      ]
    }
  }
},
{
  $project: {
    venta: 0,
    "vendedor.cliente": 0,
    "vendedor.vendedor": 0,
    "vendedor._id": 0,
    "vendedor.codigoVenta": 0,
  }
},
{
  $project: {
    _id: 0,
    codigoVenta: 1,
    modelo: 1,
    precioCompra: 1,
    precioVenta: 1,
    unidadesVendidas: 1,
    fechaVenta: "$vendedor.fechaVenta"
  }
},
{
  $group: {
    _id: {
      codVenta: "$codigoVenta",
      modelo: "$modelo",
      precioCompra: "$precioCompra",
      precioVenta: "$precioVenta",
      unidadesVendidas: "$unidadesVendidas",
      fechaVenta: "$fechaVenta"
    }
  }
},
{
  $project: {
    codVenta: "$_id.codVenta",
    modelo: "$_id.modelo",
    precioCompra: "$_id.precioCompra",
    precioVenta: "$_id.precioVenta",
    unidadesVendidas: "$_id.unidadesVendidas",
  }
}

```

```

        fechaVenta: "$_id.fechaVenta",
        _id: 0
    }
},
{
    $group: {
        _id: {
            codigoVenta: "$codVenta",
            modelo: "$modelo"
        },
        ganancias: {
            $sum: {
                $multiply: ["$precioVenta", "$unidadesVendidas"]
            }
        },
        perdidas: {
            $sum: {
                $multiply: ["$precioCompra", "$unidadesVendidas"]
            }
        }
    }
},
{
    $project: {
        codigoVenta: "$_id.codigoVenta",
        modelo: "$_id.modelo",
        ganancias: 1,
        perdidas: 1,
        _id: 0
    }
},
{
    $group: {
        _id: {
            codVenta: "$codigoVenta",
        },
        item: {
            $addToSet: "$modelo"
        },
        ganancias: {
            $sum: "$ganancias"
        },
        perdidas: {
            $sum: "$perdidas"
        }
    }
}

```

```

    },
    {
      $project: {
        venta: "$_id.codVenta",
        beneficio: {
          $round: [{
            $subtract: ["$ganancias", "$perdidas"]
          }, 2]
        },
        _id: 0,
        item: 1
      }
    },
    {
      $sort: {
        "beneficio": -1
      }
    }
  ])
/*RESULTADO:
[
  { item: [ 'Huawei P50' ], venta: '001', beneficio: 125 },
  { item: [ 'Redmi Note 8' ], venta: '008', beneficio: 38 },
  { item: [ 'Google Pixel 4a' ], venta: '013', beneficio: 30 },
  { item: [ 'Apple iPhone 13 Pro Max' ], venta: '007', beneficio: 497 },
  { item: [ 'Apple iPhone 7' ], venta: '015', beneficio: 76.26 },
  {
    item: [ 'Alcatel 3 (2019)', 'Redmi Note 8' ],
    venta: '012',
    beneficio: 53
  },
  { item: [ 'Motorola Moto E20' ], venta: '016', beneficio: 16 },
  { item: [ 'Apple iPhone 13 Pro Max' ], venta: '014', beneficio: 497 },
  { item: [ 'Samsung Galaxy A30s' ], venta: '011', beneficio: 25.32 },
  { item: [ 'Redmi Note 10S' ], venta: '010', beneficio: 171 },
  { item: [ 'Apple iPhone 7' ], venta: '005', beneficio: 76.26 },
  {
    item: [ 'Motorola Moto E20', 'Alcatel 3 (2019)' ],
    venta: '003',
    beneficio: 31
  },
  { item: [ 'Samsung Galaxy A30s' ], venta: '004', beneficio: 50.64 },
  { item: [ 'Redmi Note 10S' ], venta: '002', beneficio: 171 },
  {
    item: [ 'Samsung Galaxy A22 5G', 'Samsung Galaxy A30s' ],
    venta: '009',
    beneficio: 51.98
  },
  },

```

```

    { item: [ 'Google Pixel 4a' ], venta: '006', beneficio: 30 }
  ]
*/

```

//12-Ahora queremos ver unicamente las ventas cuyo beneficio sea mayor de 100

```

db.datosArticulos.aggregate([
  $lookup: {
    from: "datosVentas",
    localField: "codigoVenta",
    foreignField: "codigoVenta",
    as: "venta"
  },
  {
    $addFields: {
      vendedor: {
        $arrayElemAt: [
          "$venta", 0
        ]
      }
    }
  },
  {
    $project: {
      venta: 0,
      "vendedor.cliente": 0,
      "vendedor.vendedor": 0,
      "vendedor._id": 0,
      "vendedor.codigoVenta": 0,
    }
  },
  {
    $project: {
      _id: 0,
      codigoVenta: 1,
      modelo: 1,
      precioCompra: 1,
      precioVenta: 1,
      unidadesVendidas: 1,
      fechaVenta: "$vendedor.fechaVenta"
    }
  },
  {
    $group: {
      _id: {
        codVenta: "$codigoVenta",
        modelo: "$modelo",

```

```

        precioCompra: "$precioCompra",
        precioVenta: "$precioVenta",
        unidadesVendidas: "$unidadesVendidas",
        fechaVenta: "$fechaVenta"
    }
}
},
{
    $project: {
        codVenta: "$_id.codVenta",
        modelo: "$_id.modelo",
        precioCompra: "$_id.precioCompra",
        precioVenta: "$_id.precioVenta",
        unidadesVendidas: "$_id.unidadesVendidas",
        fechaVenta: "$_id.fechaVenta",
        _id: 0
    }
},
{
    $group: {
        _id: {
            codigoVenta: "$codVenta",
            modelo: "$modelo"
        },
        ganancias: {
            $sum: {
                $multiply: ["$precioVenta", "$unidadesVendidas"]
            }
        },
        perdidas: {
            $sum: {
                $multiply: ["$precioCompra", "$unidadesVendidas"]
            }
        }
    }
}
},
{
    $project: {
        codigoVenta: "$_id.codigoVenta",
        modelo: "$_id.modelo",
        ganancias: 1,
        perdidas: 1,
        _id: 0
    }
},
{
    $group: {
        _id: {

```

```

        codVenta: "$codigoVenta",
    },
    item: {
        $addToSet: "$modelo"
    },
    ganancias: {
        $sum: "$ganancias"
    },
    perdidas: {
        $sum: "$perdidas"
    }
}

},
{
    $project: {
        venta: "$_id.codVenta",
        beneficio: {
            $round: [{
                $subtract: ["$ganancias", "$perdidas"]
            }, 2]
        },
        _id: 0,
        item: 1
    }
},
{
    $match: {
        "beneficio": {
            $gt: 100
        }
    }
},
{
    $sort: {
        "beneficio": -1
    }
}
])

```

/\*

RESULTADO:

```

[
  { item: [ 'Apple iPhone 13 Pro Max' ], venta: '007', beneficio: 497 },
  { item: [ 'Apple iPhone 13 Pro Max' ], venta: '014', beneficio: 497 },
  { item: [ 'Redmi Note 10S' ], venta: '002', beneficio: 171 },
  { item: [ 'Redmi Note 10S' ], venta: '010', beneficio: 171 },

```

```
{ item: [ 'Huawei P50' ], venta: '001', beneficio: 125 }  
]  
*/
```

## Mongo Atlas

### ¿Qué es MongoDB Atlas?

Es un servicio de base de datos en la nube (Cloud Database), que permite crear y administrar tus bases de datos desde cualquier lugar a través de su plataforma.

### ¿Cómo se utiliza MongoDB Atlas?

Lo primero que deberás hacer es crearte una cuenta, es totalmente gratis. Puedes registrarte con tu cuenta de Google si lo prefieres.

**Empiece gratis**  
No se necesita tarjeta de crédito

Regístrese con Google


o

Su empresa (opcional)

Su correo electrónico del trabajo

Nombre

Apellido

Password 

8 caracteres como mínimo

☐ Acepto las [condiciones del servicio](#) y la [política de privacidad](#).

**Empiece gratis**

¿Ya dispone de una cuenta? [Inicie sesión](#).

Una vez que hayas creado tu cuenta, tienes que añadir un usuario a la base de datos, para ello debes entrar en “Database Access” y pincha en “Add new database user”.

Ahora deberás elegir un método de autenticación, un nombre de usuario y una contraseña

## Add New Database User

Create a database user to grant an application or user, access to databases and collections in your clusters in this Atlas project. Granular access control can be configured with default privileges or custom roles. You can grant access to an Atlas project or organization using the corresponding [Access Manager](#)

### Authentication Method

**Password**

**Certificate**

**AWS IAM**  
(MongoDB 4.4 and up)

MongoDB uses [SCRAM](#) as its default authentication method.

### Password Authentication

usuario1

SHOW

Elige los privilegios que quieres otorgarle a ese usuario y añade el usuario.

**Built-in Role** 1 SELECTED ^  
Select one [built-in role](#) for this user.  
Read and write to any database

**Custom Roles** ^  
Select your [pre-defined custom role\(s\)](#). Create a custom role in the [Custom Roles](#) tab.  
No configured custom roles

**Specific Privileges** 2 SELECTED ^  
Select multiple privileges and what database and collection they are associated with. Leaving collection blank will grant this role for all collections in the database.  

readWrite	@	proyecto2trimestre	Collection*
readWrite	@	test	Collection*
Add Specific Privilege			



Ahora deberás crear una lista de acceso por IP. Si quieres permitir el acceso desde cualquier lugar puedes elegir la opción “Allow access from anywhere” para no tener problemas de acceso cuando no estés en tu lugar de trabajo habitual.

## Add IP Access List Entry

Atlas only allows client connections to a cluster from entries in the project's IP Access List. Each entry should either be a single IP address or a CIDR-notated range of addresses. [Learn more](#).

ADD CURRENT IP ADDRESS

ALLOW ACCESS FROM ANYWHERE

Access List Entry:

0.0.0.0/0

Comment:

Optional comment describing this entry



This entry is temporary and will be deleted in

6 hours

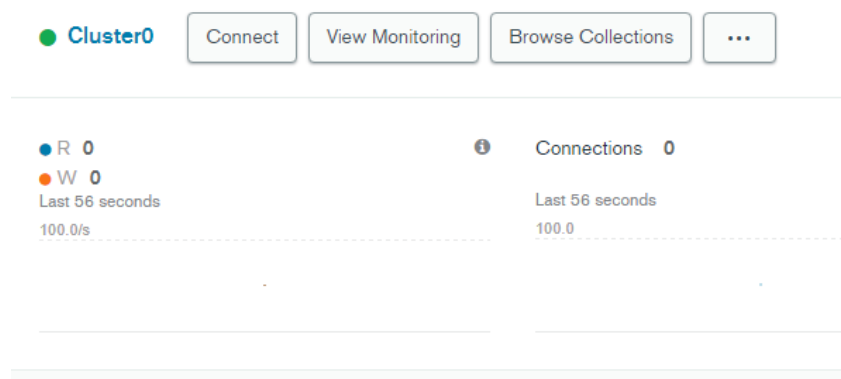
Cancel

Confirm

Llegó el momento de crear la base de datos en la nube, para ello irás a Database>Build a Database. Tendrás que elegir un plan, en mi caso elegí el gratuito. Puedes cambiar la región donde se ubicará tu base de datos y el nombre del cluster. Pincha en “Create Cluster”.

Ahora deberás elegir el tipo de autenticación y el método y lista de acceso. Elegiremos el usuario que hemos creado antes y la lista de acceso también creada anteriormente. Una vez que hayas terminado de hacer las configuraciones necesarias, pincha en “Finish and Close” para crear la base de datos en la nube.

Ahora conectaremos nuestra base de datos local a la base de datos en la nube. Para ello iremos a “Database” pinchamos en “Connect”.



Elegimos MongoDB Compass.

Connect to Cluster0


✓ Setup connection security


Choose a connection method


Connect

Choose a connection method [View documentation](#)

Get your pre-formatted connection string by selecting your tool below.

 **Connect with the MongoDB Shell**  
Interact with your cluster using MongoDB's interactive Javascript interface

 **Connect your application**  
Connect your application to your cluster using MongoDB's native drivers

 **Connect using MongoDB Compass**  
Explore, modify, and visualize your data with MongoDB's GUI

Deberemos especificar que tenemos MongoDB Compass.

Connect to Cluster0

✓ Setup connection security

✓ Choose a connection method

Connect

I do not have MongoDB Compass

I have MongoDB Compass

1 Choose your version of Compass:

1.12 or later

See your Compass version in "About Compass"

2 Copy the connection string, then open MongoDB Compass.

mongodb+srv://<username>:<password>@cluster0.9erz2.mongodb.net/test

You will be prompted for the password for the **<username>** user's (Database User) username.  
When entering your password, make sure that any special characters are [URL encoded](#).

Having trouble connecting? [View our troubleshooting documentation](#)

Copiamos la ruta de conexión y la pegamos en MongoDB Compass

Paste your connection string (SRV or Standard ⓘ)

mongodb+srv://usuario2:usuario2@cluster0.9erz2.mongodb.net/proyecto2trimestre

You have unsaved changes. [\[discard\]](#)

Connect

Así estaríamos accediendo a la base de datos de la nube desde MongoDB Compass.

Para conectarnos con MongoDB Shell pinchamos en “Connect with the MongoDB Shell” y especificamos que tenemos MongoDB Shell instalado, copiamos la ruta de conexión y la pegamos en la línea de comandos.


1 Select your mongo shell version

(To check your shell version, run `mongosh --version` or `mongo --version`)

2 Run your connection string in your command line

Use this connection string in your application:

```
mongosh "mongodb+srv://cluster0.9erz2.mongodb.net/myFirstDatabase" --apiVersion 1
--username <username>
```



Replace **myFirstDatabase** with the name of the database that connections will use by default. You will be prompted for the password for the Database User, **<username>**. When entering your password, make sure all special characters are [URL encoded](#).

## Cómo importar y exportar colecciones de bases de datos

Primero debemos instalar las “Database Tools”, que nos permitirá usar mongoimport y mongoexport para mover los datos de la base de datos local a la base de datos en la nube u otras bases de datos.

### Instalación de Database Tools

Primero debemos instalar las “Database Tools”

Available Downloads

^

Version

100.5.2

Platform


Windows x86\_64

✓

Package

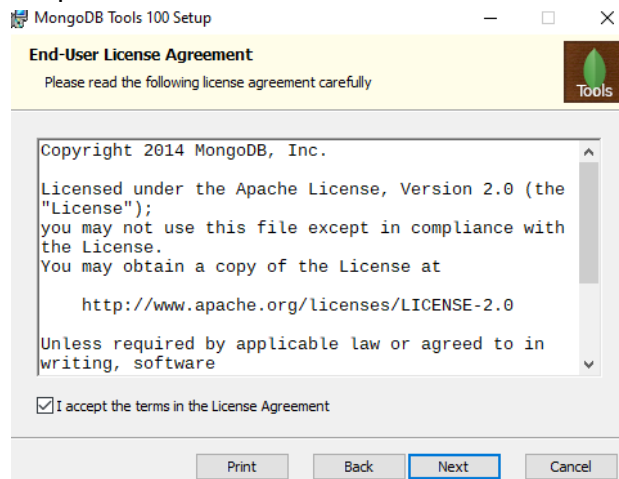
msi

✓

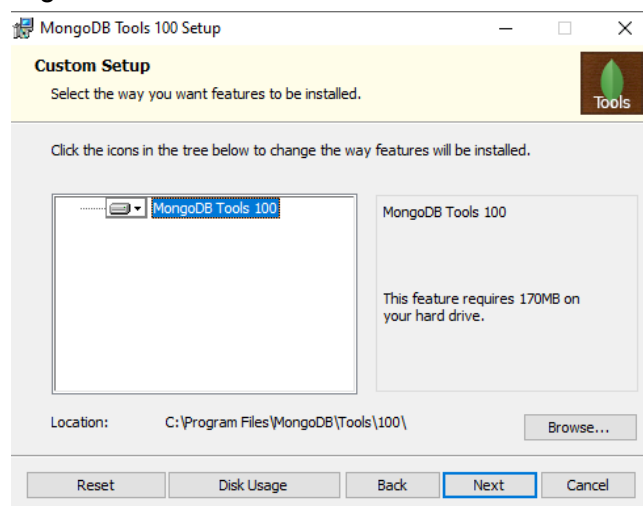
 Download

Copy Link

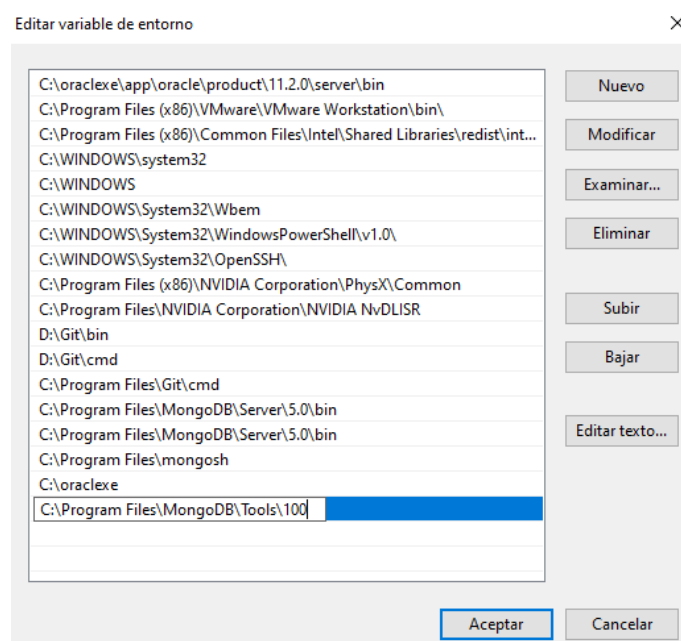
Acepta los términos de licencia.



Elige la ubicación del archivo.



Pincha en “Instalar” para que comience la instalación. Una vez que se haya instalado lo añadiremos a las variables de entorno del sistema.



## Exportar datos

Hay que ejecutar mongoexport en la línea de comandos.

### Como local

Esta es la sintaxis:

```
mongoexport --collection=datosArticulos --db=proyecto2trimestre  
--out=datosArticulos.json
```

 datosArticulos.json	06/03/2022 17:53	Adobe After Effect...	20 KB
---	------------------	-----------------------	-------

### Desde MongoDB Atlas

Esta es la sintaxis:

```
mongoexport --uri  
mongodb+srv://usuario2:<contraseña>@cluster0.9erz2.mongodb.net/proyecto2trimes  
tre --collection datosVentas --type json --out datosVentas.json
```

## Importar datos

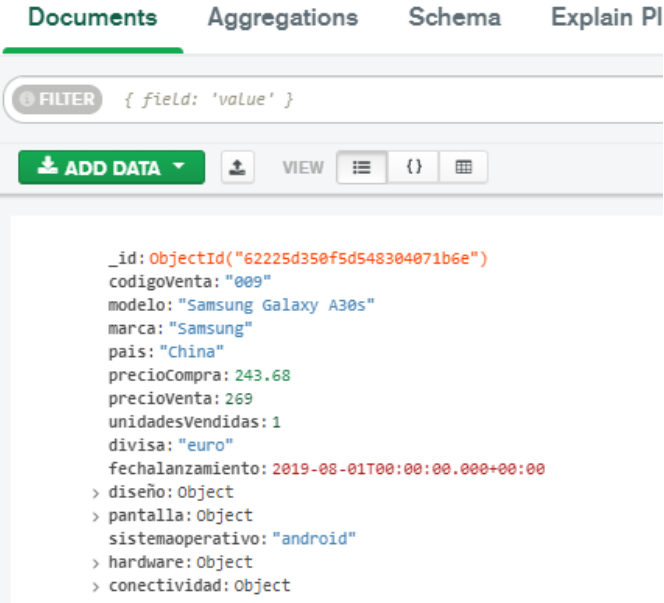
Hay que ejecutar mongoimport en la línea de comandos.

### Como local

Sintaxis del comando:





```
mongoimport --db=test --collection=datosArticulos --file=datosArticulos.json
```

test.datosArticulos



Documents Aggregations Schema Explain PI

**FILTER** { field: 'value' }

**ADD DATA**  **VIEW**   

```
_id: ObjectId("62225d350f5d548304071b6e")
codigoVenta: "009"
modelo: "Samsung Galaxy A30s"
marca: "Samsung"
pais: "China"
precioCompra: 243.68
precioVenta: 269
unidadesVendidas: 1
divisa: "euro"
fechalanzamiento: 2019-08-01T00:00:00.000+00:00
> diseño: Object
> pantalla: Object
  sistemaoperativo: "android"
> hardware: Object
> conectividad: Object
```

### **Desde MongoDB Atlas**

Sintaxis del comando:

**mongoimport --uri**

**mongodb+srv://usuario2:<contraseña>@cluster0.9erz2.mongodb.net/proyecto2trimes  
tre --collection datosClientes --type json --file datosClientes.json**

## **Enlaces**

Database Tools: <https://www.mongodb.com/try/download/database-tools>