

Informe de Bases de Datos No Estructuradas

Asignatura: Bases de Datos No Estructuradas

Sección: 338V

Nombre del docente: César Iván Gutiérrez Hernández

Nombre de los integrantes del grupo:

- Vicente Vásquez Gálvez

Fecha de entrega: 19 de Julio, 2022.



Desarrollo

Para el caso de estudio planteado se propone la siguiente estructura de almacenamiento en formato JSON dentro de una colección llamada multimedia.

```
[
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tutorial py 01",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibilidad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Educativo",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,
    "usuario": {
      "_id": 1,
      "nickname": "masm13",
      "nombre": "Marco Andres Soto Muñoz",
      "correo": "masm13@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Chile",
      "moderador": {
        "direccion": "Isla guafo 1314",
        "_idNacional": "13123123-K",
        "nroCta": 456789753,
        "tipoCta": "Corriente",
        "nombreBanco": "Banco Estado",
        "tipoModerador": "Moderador superior"
      }
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {
    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "Never gona give yo up",
    "generoMusical": "Pop",
    "reproducciones": 500,
    "usuario": {
      "_id": 1,
      "nickname": "masm13",
      "nombre": "Marco Andres Soto Muñoz",
```

```

    "correo": "masm13@gmail.com",
    "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
    "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
    "pais": "Chile",
    "moderador": {
      "direccion": "Isla guafo 1314",
      "_idNacional": "13123123-K",
      "nroCta": 456789753,
      "tipoCta": "Corriente",
      "nombreBanco": "Banco Estado",
      "tipoModerador": "Moderador superior"
    }
  }
]

```

Se propone almacenar videos y canciones dentro de un mismo nivel jerárquico, siendo diferentes en sus atributos distintivos y manteniendo en común los elementos anidados como el usuario que sube el contenido y el servidor en el que se encuentra.

Esto simplifica la búsqueda, manipulación y contabilización de las canciones o videos dentro de la colección al ser el elemento principal del JSON, ya que cada elemento multimedia es un documento distintito uno del otro

CONSULTAS

- ¿Cuál es la cantidad de videos subidos por 1 usuario (puede utilizar el usuario que estime conveniente)?

```
db.multimedia.find({"usuario._id":1}).itcount()
```

- ¿Cuál es la cantidad de videos subidos por un género de interés (puede utilizar el género que estime conveniente)?

```
db.multimedia.find({"generoInteres":"Educativo"}).count()
```

- - ¿Cuántas canciones se han subido?

```
db.multimedia.find({"archivo":"Cancion"}).count()
```

- - ¿Cuántos usuarios hay en la plataforma que tengan más de un año de antigüedad?

```
db.multimedia.find({"usuario.fechaAlta": {$gt:new Date("2021-07-01")}}).count()
```

- - ¿Cuántos usuarios tienen menos de un año de antigüedad?

```
db.multimedia.find({"usuario.fechaAlta": {$lt:new Date("2021-07-01")}}).count()
```

- - ¿Cuántos moderadores hay en la plataforma?

```
db.multimedia.find({"usuario.moderador":{"$exists":1}}).itcount()
```

- - ¿Cuántos videos con calificación para mayores de 18 hay en la plataforma?

```
db.multimedia.find({"restriccion":"+18"}).count()
```

- - ¿Cuántas canciones hay en un género (puede utilizar el género que estime conveniente)?

```
db.multimedia.find({"generoMusical": "Pop"}).count()
```

- - ¿Cuáles son los videos publicados hasta el 31 de diciembre de 2020?

```
db.multimedia.find({"fechaPublicacion": {$gt:new Date("2020-12-31")}})
```

- - ¿Cuántos usuarios registrados son menores de 13 años?

```
db.multimedia.find({"usuario.fechaNacimiento": {$gt:new Date("2009-01-01")}}).count()
```

MODIFICACIONES

- Modifique la fecha de todos los videos indicando que la fecha es el 1 de octubre de 2020 cuando estos videos sean anteriores al 30 de septiembre de 2020.

```
db.multimedia.updateMany({fechaPublicacion:{ $lt:new Date('2020-09-30')}},$set:{fechaPublicacion: new Date('2020-10-01')}})
```

- Modifique la cantidad de me gusta de los videos aumentando el valor en 350.

```
db.multimedia.updateMany({archivo:"Video"},{$inc:{likes:350}})
```

- Elimine todos los videos que tengan una calificación para mayores de 18.

```
db.multimedia.deleteMany({restriccion:"+18"})
```

- Elimine a todos los usuarios que tengan menos de 13 años.

```
db.multimedia.deleteMany({"usuario.fechaNacimiento":{ $gt:new Date('2009-07-18')}})
```

20 REGISTROS

```
[
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tutorial py 01",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibilidad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Educativo",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,
    "usuario": {
      "_id": 1,
```

```

    "nickname": "masm13",
    "nombre": "Marco Andres Soto Muñoz",
    "correo": "masm13@gmail.com",
    "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
    "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
    "pais": "Chile",
    "moderador": {
        "direccion": "Isla guafo 1314",
        "_idNacional": "13123123-K",
        "nroCta": 456789753,
        "tipoCta": "Corriente",
        "nombreBanco": "Banco Estado",
        "tipoModerador": "Moderador superior"
    }
},
"sevidor": {
    "nombre": "Santiago",
    "ubicacion": "Santiago"
}
},
{
    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "Never gona give yo up",
    "generoMusical": "Pop",
    "reproducciones": 500,
    "usuario": {
        "_id": 1,
        "nickname": "masm13",
        "nombre": "Marco Andres Soto Muñoz",
        "correo": "masm13@gmail.com",
        "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
        "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
        "pais": "Chile",
        "moderador": {
            "direccion": "Isla guafo 1314",
            "_idNacional": "13123123-K",
            "nroCta": 456789753,
            "tipoCta": "Corriente",
            "nombreBanco": "Banco Estado",
            "tipoModerador": "Moderador superior"
        }
    },
    "sevidor": {
        "nombre": "Santiago",
        "ubicacion": "Santiago"
    }
}
},
{

```

```

    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tour por Francia",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Turismo",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,
    "usuario": {
      "_id": 2,
      "nickname": "jahm14",
      "nombre": "Javier Andres Herrera Montentenegro",
      "correo": "jahm14@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tour por Amsterdam",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "+18",
    "generoInteres": "Turismo",
    "likes": 200,
    "dislikes": 100,
    "visitas": 400,
    "usuario": {
      "_id": 2,
      "nickname": "jahm14",
      "nombre": "Javier Andres Herrera Montentenegro",
      "correo": "jahm14@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {

```

```

    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "I wan to break free",
    "generoMusical": "Pop",
    "reproducciones": 50,
    "usuario": {
      "_id": 3,
      "nickname": "sasv99",
      "nombre": "Sofia Andra Soto Vergara",
      "correo": "sasv99@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Brasil"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tutorial sql 01",
    "fechaPublicacion": new Date("2002,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Educativo",
    "likes": 200,
    "dislikes": 100,
    "visitas": 400,
    "usuario": {
      "_id": 2,
      "nickname": "jahm14",
      "nombre": "Javier Andres Herrera Montentenegro",
      "correo": "jahm14@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {
    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "Back in black",
    "generoMusical": "Rock",
    "reproducciones": 50,
    "usuario": {

```

```

        "_id": 4,
        "nickname": "offa50",
        "nombre": "Osvaldo Fernando Fernandez Aragon",
        "correo": "offa50@gmail.com",
        "fechaNacimiento": new Date("2015,16,12"),
        "fechaAlta": new Date("2020,16,12"),
        "pais": "Brasil"
    },
    "sevidor": {
        "nombre": "Santiago",
        "ubicacion": "Santiago"
    }
},
{
    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "thunderstruck",
    "generoMusical": "Rock",
    "reproducciones": 50,
    "usuario": {
        "_id": 4,
        "nickname": "offa50",
        "nombre": "Osvaldo Fernando Fernandez Aragon",
        "correo": "offa50@gmail.com",
        "fechaNacimiento": new Date("2015,16,12"),
        "fechaAlta": new Date("2020,16,12"),
        "pais": "Brasil"
    },
    "sevidor": {
        "nombre": "Santiago",
        "ubicacion": "Santiago"
    }
},
{
    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "Take on me",
    "generoMusical": "Pop",
    "reproducciones": 500,
    "usuario": {
        "_id": 1,
        "nickname": "masm13",
        "nombre": "Marco Andres Soto Muñoz",
        "correo": "masm13@gmail.com",
        "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
        "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
        "pais": "Chile",
        "moderador": {
            "direccion": "Isla guafo 1314",
            "_idNacional": "13123123-K",

```



```

        "nroCta": 456789753,
        "tipoCta": "Corriente",
        "nombreBanco": "Banco Estado",
        "tipoModerador": "Moderador superior"
    }
},
"sevidor": {
    "nombre": "Santiago",
    "ubicacion": "Santiago"
}
},
{
    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "Never gona give yo up",
    "generoMusical": "Pop",
    "reproducciones": 500,
    "usuario": {
        "_id": 1,
        "nickname": "masm13",
        "nombre": "Marco Andres Soto Muñoz",
        "correo": "masm13@gmail.com",
        "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
        "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
        "pais": "Chile",
        "moderador": {
            "direccion": "Isla guafo 1314",
            "_idNacional": "13123123-K",
            "nroCta": 456789753,
            "tipoCta": "Corriente",
            "nombreBanco": "Banco Estado",
            "tipoModerador": "Moderador superior"
        }
    },
    "sevidor": {
        "nombre": "Santiago",
        "ubicacion": "Santiago"
    }
},
{
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tutorial sql 02",
    "fechaPublicacion": new Date("2002,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Educativo",
    "likes": 200,
    "dislikes": 100,
    "visitas": 400,

```

```

    "usuario": {
      "_id": 2,
      "nickname": "jahm14",
      "nombre": "Javier Andres Herrera Montentenegro",
      "correo": "jahm14@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,13"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tour por Alemania",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Turismo",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,
    "usuario": {
      "_id": 2,
      "nickname": "jahm14",
      "nombre": "Javier Andres Herrera Montentenegro",
      "correo": "jahm14@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tour por Belgica",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Turismo",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,

```

```

    "usuario": {
      "_id": 2,
      "nickname": "jahm14",
      "nombre": "Javier Andres Herrera Montentenegro",
      "correo": "jahm14@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Tour por Inglaterra",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Turismo",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,
    "usuario": {
      "_id": 2,
      "nickname": "jahm14",
      "nombre": "Javier Andres Herrera Montentenegro",
      "correo": "jahm14@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Santiago",
      "ubicacion": "Santiago"
    }
  },
  {
    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "Get Lucky",
    "generoMusical": "Electronica",
    "reproducciones": 500,
    "usuario": {
      "_id": 5,
      "nickname": "maf00",
      "nombre": "Marcela Antonia Fuentes Muñoz",
      "correo": "maf00@gmail.com",

```

```

    "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
    "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
    "pais": "Argentina",
    "moderador": {
      "direccion": "Transversal 1595",
      "_idNacional": "12258852-K",
      "nroCta": 753759600,
      "tipoCta": "Corriente",
      "nombreBanco": "Bci",
      "tipoModerador": "Super Moderador"
    }
  },
  "sevidor": {
    "nombre": "Buenos Aires",
    "ubicacion": "Buenos Aires"
  }
},
{
  "archivo": "Cancion",
  "titulo": "Around the world",
  "generoMusical": "Electroninica",
  "reproducciones": 500,
  "usuario": {
    "_id": 5,
    "nickname": "maf00",
    "nombre": "Marcela Antonia Fuentez Muñoz",
    "correo": "maf00@gmail.com",
    "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
    "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
    "pais": "Argentina",
    "moderador": {
      "direccion": "Transversal 1595",
      "_idNacional": "12258852-K",
      "nroCta": 753759600,
      "tipoCta": "Corriente",
      "nombreBanco": "Bci",
      "tipoModerador": "Super Moderador"
    }
  },
  "sevidor": {
    "nombre": "Buenos Aires",
    "ubicacion": "Buenos Aires"
  }
},
{
  "archivo": "Cancion",
  "titulo": "One more time",
  "generoMusical": "Electroninica",

```

```

    "reproducciones": 500,
    "usuario": {
      "_id": 5,
      "nickname": "maf00",
      "nombre": "Marcela Antonia Fuentez Muñoz",
      "correo": "maf00@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina",
      "moderador": {
        "direccion": "Transversal 1595",
        "_idNacional": "12258852-K",
        "nroCta": 753759600,
        "tipoCta": "Corriente",
        "nombreBanco": "Bci",
        "tipoModerador": "Super Moderador"
      }
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Buenos Aires",
      "ubicacion": "Buenos Aires"
    }
  },
  {
    "archivo": "Cancion",
    "titulo": "Harder, Better, Faster, Stronger",
    "generoMusical": "Electronica",
    "reproducciones": 500,
    "usuario": {
      "_id": 5,
      "nickname": "maf00",
      "nombre": "Marcela Antonia Fuentez Muñoz",
      "correo": "maf00@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina",
      "moderador": {
        "direccion": "Transversal 1595",
        "_idNacional": "12258852-K",
        "nroCta": 753759600,
        "tipoCta": "Corriente",
        "nombreBanco": "Bci",
        "tipoModerador": "Super Moderador"
      }
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Buenos Aires",
      "ubicacion": "Buenos Aires"
    }
  }
}

```

```

    }
  },
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Videos de gatos 01",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Animales",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,
    "usuario": {
      "_id": 6,
      "nickname": "isfr77",
      "nombre": "Ivana Soledad Fuentez Rodriguez",
      "correo": "isfr77@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Buenos Aires",
      "ubicacion": "Buenos Aires"
    }
  },
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Videos de gatos 02",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Animales",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,
    "usuario": {
      "_id": 6,
      "nickname": "isfr77",
      "nombre": "Ivana Soledad Fuentez Rodriguez",
      "correo": "isfr77@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Buenos Aires",
      "ubicacion": "Buenos Aires"
    }
  }
}

```

```
    }
  },
  {
    "archivo": "Video",
    "titulo": "Videos de gatos 03",
    "fechaPublicacion": new Date("2010,12,12"),
    "visibil_idad": "Publico",
    "restriccion": "TE",
    "generoInteres": "Animales",
    "likes": 150,
    "dislikes": 50,
    "visitas": 300,
    "usuario": {
      "_id": 6,
      "nickname": "isfr77",
      "nombre": "Ivana Soledad Fuentez Rodriguez",
      "correo": "isfr77@gmail.com",
      "fechaNacimiento": new Date("1996,16,12"),
      "fechaAlta": new Date("2010,16,12"),
      "pais": "Argentina"
    },
    "sevidor": {
      "nombre": "Buenos Aires",
      "ubicacion": "Buenos Aires"
    }
  }
]
```