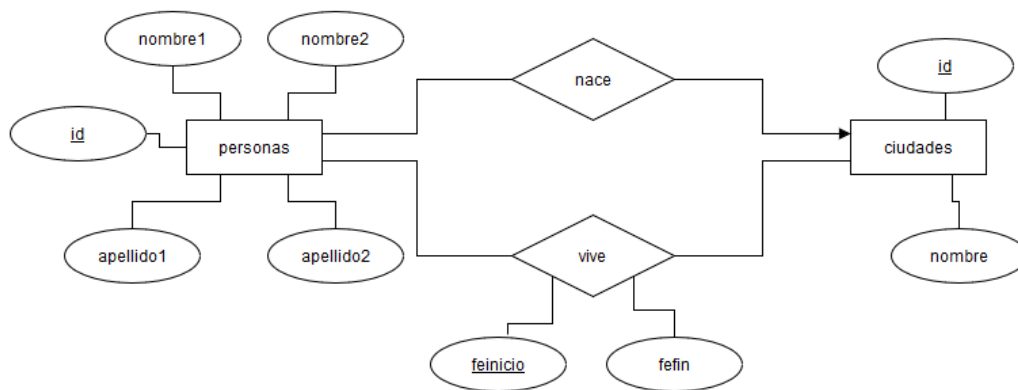


Modelo ER



Colecciones y Validaciones MongoDB

Colección de ciudades:

```
{
  $jsonSchema: {
    bsonType: 'object',
    required: [
      'name'
    ],
    properties: {
      name: {
        bsonType: 'string',
        description: 'El nombre de la ciudad es requerido'
      }
    }
  }
}
```

Colección de personas:

```
{
  $jsonSchema: {
    bsonType: 'object',
    required: [
      'nombre1',
      'apellido1',
      'ciudad_id_nace'
    ],
    properties: {
      nombre1: {
```

```

    bsonType: 'string',
    pattern: '^[a-zA-Z]{3,}$',
    description: 'El primer nombre de la requerido es requerido y es carcater de longitud minima 3'
  },
  nombre2: {
    bsonType: 'string',
    pattern: '^[a-zA-Z]{3,}$',
    description: 'El segundo nombre es carcater de longitud minima 3'
  },
  apellido1: {
    bsonType: 'string',
    pattern: '^[a-zA-Z]{3,}$',
    description: 'El primer apellido de la requerido es requerido y es carcater de longitud minima 3'
  },
  apellido2: {
    bsonType: 'string',
    pattern: '^[a-zA-Z]{3,}$',
    description: 'El segundo apellido es carcater de longitud minima 3'
  },
  ciudad_id_nace: {
    bsonType: 'int',
    description: 'ID ciudad id'
  },
  ciudades_vive: {
    bsonType: [
      'array'
    ],
    required: [
      'ciudad_id',
      'feinicio',
      'fefin'
    ],
    properties: {
      ciudad_id: {
        bsonType: 'int',
        description: 'ID ciudad'
      },
      feinicio: {
        bsonType: 'date',
        description: 'fecha inicio'
      },
      fefin: {
        bsonType: 'date',
        description: 'fecha fin'
      }
    }
  }
}
}
}
}
}

```

JSon Ejemplos

```

{
  "nombre1": "juan",
  "apellido1": "mejia",
  "ciudad_id_nace": 1
}
{
  "nombre1": "pedro",
  "apellido1": "galindo",
  "ciudad_id_nace": 3,
  "telefono": 1234567
}
{
  "nombre1": "pepe1",
  "apellido1": "perez1",
  "ciudad_id_nace": 1,
  "ciudades_vive": [{
    "ciudad_id": 1,

```

```

    "feinicio": {
      "$date": "2009-02-02T05:00:00.000Z"
    },
    "fefin": {
      "$date": "2015-02-02T05:00:00.000Z"
    }
  }
}

{
  "nombre1": "maria",
  "apellido1": "magdalena",
  "ciudad_id_nace": 2,
  "ciudades_vive": [
    {
      "ciudad_id": 1,
      "feinicio": {"$date": "2009-02-02"},
      "fefin": {"$date": "2015-02-02"}},
    {
      "ciudad_id": 3,
      "feinicio": {"$date": "2015-02-03"},
      "fefin": {"$date": "2020-02-02"}}
  ]
}

```

Consultas

Todos los registros con el nombre de la ciudad donde nace y nombres ciudades vive. Listar todos los campos

```

[{$lookup: {
  from: 'ciudades',
  localField: 'ciudad_id_nace',
  foreignField: '_id',
  as: 'nace'
}}, {$lookup: {
  from: 'ciudades',
  localField: 'ciudades_vive.ciudad_id',
  foreignField: '_id',
  as: 'vive'
}}]

```

Solo las personas que la ciudad de Nacimiento es igual a la última reportada donde vive. Listar solo 3 campos:

- **Id del objeto**
- **Nombre completo: compuesto por el primer nombre y espacio y el primer apellido**

Código de la ciudad donde nace

```

[{$project: {
  "nombre": {$concat: ["$nombre1", " ", "$apellido1"]},
  "ultima_ciudad": {$arrayElemAt: ["$ciudades_vive.ciudad_id", -1]},
  "ciudad_id_nace": 1
}}, {$match: {
  $expr: {$eq: ["$ciudad_id_nace", "$ultima_ciudad"]}
}}]

```

Consulta por apellido 1 y opcional nombre1

```

[{
  $match: {
    "apellido1": "mejia",

```

<pre> "nombre1": "juan" } }} </pre>				
<pre>[[{\$match: { "apellido1": "mejia" }}]] </pre>				
Necesita crear índice:				
personas_idx1				
apellido1 ↕	nombre1 ↕	REGULAR ⓘ	36.9 KB	16
				since Tue Sep 22 2020
				COMPOUND ⓘ