

## Motor MongoDB

### Colección WorkoEntrenamientos:

Documento: Trainings

```
{
  "_id": {
    "$oid": "6645291c6113f3b824f96e21"
  },
  "id_training": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "id_user": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "id_routine": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "date": {
    "$date": "2024-05-12T00:00:00.000Z"
  },
  "duration": 60
}
```

**Descripción:** Este documento representa una sesión de entrenamiento de un usuario.

#### Campos:

- `_id`: Identificador único del entrenamiento.
- `id_training`: Identificador numérico del entrenamiento.
- `id_user`: Identificador del usuario que realiza el entrenamiento.
- `id_routine`: Identificador de la rutina asociada al entrenamiento.
- `date`: Fecha del entrenamiento.
- `duration`: Duración del entrenamiento en minuto.

#### Equivalencia en el modelo relacional:

<code>_id</code>	<code>id_training</code>	<code>id_user</code>	<code>id_routine</code>	<code>date</code>	<code>duration</code>
------------------	--------------------------	----------------------	-------------------------	-------------------	-----------------------

**Documento: Routines**

```
{
  "_id": {
    "$oid": "6645233fbb064c46ed4e8300"
  },
  "id_routine": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "name": "Cuerpo Completo",
  "description": "Rutina para todo el cuerpo, simple, eficiente en tiempo
y conveniente para todos los niveles",
  "difficulty": "Media",
  "_class": "co.edu.unbosque.workobacktraining.model.Routine"
}
```

**Descripción:** Detalla las rutinas disponibles.

**Campos:**

- `_id`: Identificador único de la rutina.
- `id_routine`: Identificador numérico de la rutina.
- `name`: Nombre de la rutina.
- `description`: Descripción de la rutina.
- `difficulty`: Dificultad de la rutina.

**Equivalencia en el modelo relacional:**

<code>_id</code>	<code>id_routine</code>	<code>name</code>	<code>description</code>	<code>difficulty</code>
------------------	-------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------------

**Documento: Exercise\_Routine**

```
{
  "_id": {
    "$oid": "66452f116113f3b824f96e3a"
  },
  "id_routine": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "id_exercise": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "sets": 3,
  "repetitions": 6
}
```

**Descripción:** Relaciona ejercicios con rutinas, específicamente las series y repeticiones.

**Campos:**

- `_id`: Identificador único de la relación.
- `id_routine`: Identificador de la rutina.
- `id_exercise`: Identificador del ejercicio.
- `sets`: Cantidad de series.
- `repetitions`: Cantidad de repeticiones.

**Equivalencia en el modelo relacional:**

_id	id_routine	id_exercise	sets	repetitions
-----	------------	-------------	------	-------------

**Colección WorkoUsuarios:**

**Documento: Users**

```
{
  "_id": {
    "$oid": "66459ce8ecf8d1568c47b9d1"
  },
  "id_usr": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "username": "juan",
  "name": "Juan Lozano",
  "email": "juan@example.com",
  "age": 25,
  "genre": "M",
  "height": 175,
  "weight": 70,
  "registration_date": {
    "$date": "2024-05-12T00:00:00.000Z"
  },
  "_class": "co.edu.unbosque.workobackusers.model.Login"
}
```

**Descripción:** Información de los usuarios registrados.

**Campos:**

- \_id: Identificador único del usuario.
- id\_usr: Identificador numérico del usuario.
- username: Nombre de usuario.
- name: Nombre completo del usuario.
- email: Correo electrónico del usuario.
- age: Edad del usuario.
- genre: Género del usuario.
- height: Altura del usuario.
- weight: Peso del usuario.
- registration\_date: Fecha de registro del usuario.

**Equivalencia en el modelo relacional:**

_id	id_usr	username	name	email	age	genre	height	weight	registration_date
-----	--------	----------	------	-------	-----	-------	--------	--------	-------------------

**Documento:** Login

```
{
  "_id": {
    "$oid": "6645a60173921f38b51ab008"
  },
  "id_user": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "password": "pass1234"
}
```

**Descripción:** Almacena la información de inicio de sesión de los usuarios.

**Campos:**

- \_id: Identificador único del registro de inicio de sesión.
- id\_user: Identificador del usuario.
- password: Contraseña del usuario.

**Equivalencia en el modelo relacional:**

_id	id_user	password
-----	---------	----------

**Colección WorkoMaster (Base Unificada):****Documento:** Exercises (Master)

```
{
  "_id": {
    "$oid": "664990c48420ac2954191c06"
  },
  "idexercise": {
    "$numberLong": "1"
  },
  "name": "Sentadilla completa con barra",
  "difficulty": "Media",
  "equipment": "Barra de pesas",
  "focus": "Piernas",
  "url": "https://lyfta.app/video/GymvisualMP4/14621201.mp4",
  "_class": "co.edu.unbosque.workobackmaster.model.Exercise"
}
```

**Descripción:** Información detallada de los ejercicios.

**Campos:**

- \_id: Identificador único del ejercicio.
- idexercise: Identificador numérico del ejercicio.
- name, difficulty, equipment, focus, url: Descripción del ejercicio.

**Equivalencia en el modelo relacional:**

_id	idexercise	name	difficulty	equipment	focus	url
-----	------------	------	------------	-----------	-------	-----

## Generación de Identificadores Numéricos en MongoDB

En bases de datos no relacionales como MongoDB, no existe un mecanismo propio para la creación automática de identificadores numéricos secuenciales como en las bases de datos relacionales (por ejemplo, secuencias en PostgreSQL o autoincrement en MySQL). Sin embargo, se puede implementar una funcionalidad similar utilizando documentos específicos que actúen como secuencias.

### Estructura del Documento de Secuencia:

```
{
  "_id": {
    "$oid": "6649320cabd3a033ce2cdbfe"
  },
  "name": "sequer",
  "value": {
    "$numberLong": "21"
  }
}
```

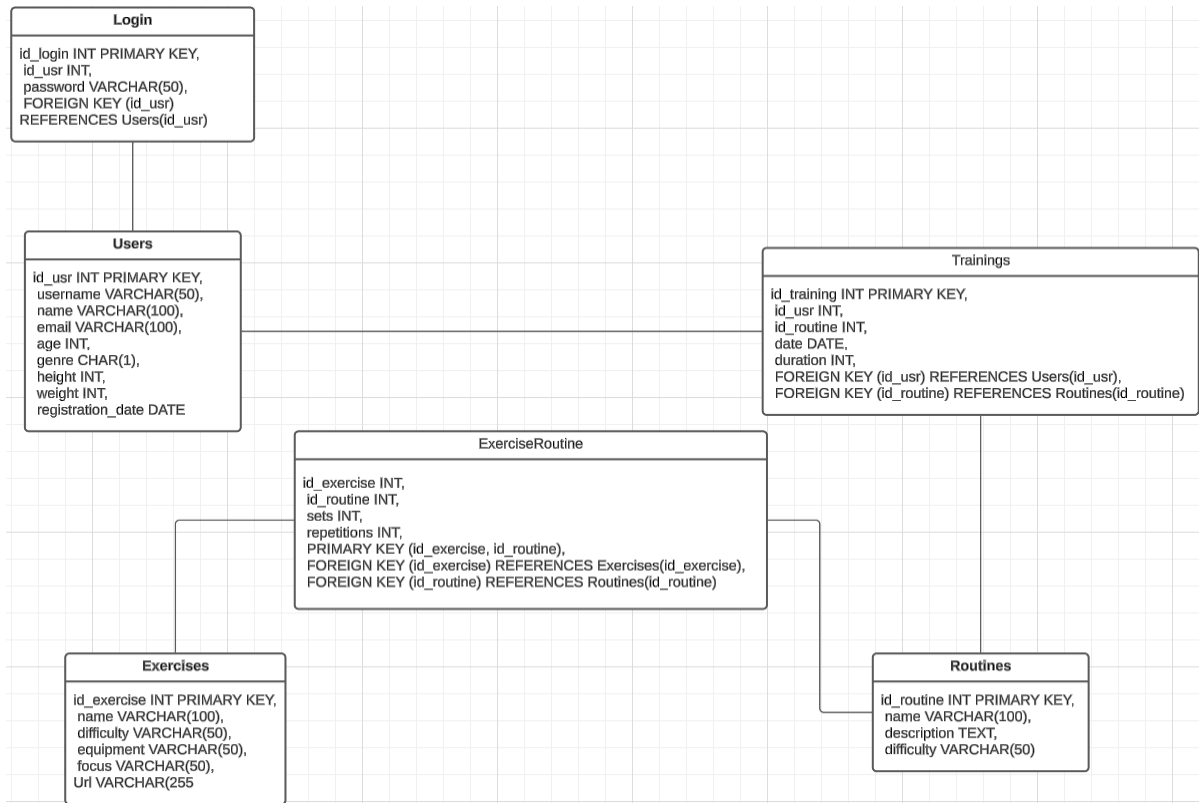
- `_id`: Es el identificador único del documento de la secuencia en MongoDB. Este campo es generado automáticamente por MongoDB para garantizar que sea único en el documento dentro de la colección.
- `name`: Es el nombre asignado a la secuencia. En este ejemplo, 'sequer' se refiere a una secuencia utilizada para generar identificadores numéricos para los usuarios.
- `value`: Contiene el valor actual de la secuencia.

## Motor MySQL:

### Tabla WorkoExercise:

id_exercise	name	difficulty	equipment	focus	url
-------------	------	------------	-----------	-------	-----

# Modelo Relacional



## MER

