

Uso y aplicación de conocimientos
en **MySQL**
y **MongoDB**
BEDU

Módulo 1: Introducción a bases de
datos

Manuel González Argüello



INDICE

1. OBJETIVO

2. CONTEXTO

3. PROBLEMA

4. SOLUCION

5. CONCLUSIONES

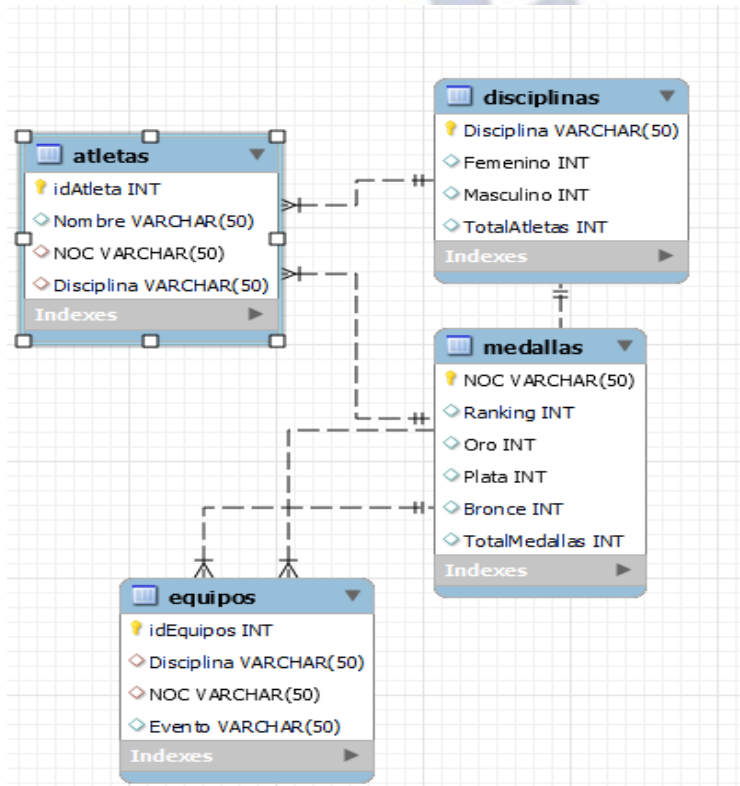


OBJETIVO

- Conocer la estructura, funcionamiento y diferencias de las BDD SQL y NoSQL.
- Aplicar los conocimientos adquiridos durante el modulo de Introducción a bases de datos:
 - Configuración de bases de datos locales
 - Importación y carga de archivos a las BDD, asignación de llaves primarias y foráneas.
 - Consultas en MySQL Workbench y MongoDB
 - Agrupaciones y subconsultas
 - JOINS y vistas
 - Agregaciones

CONTEXTO

Este es un conjunto de datos Contiene los detalles de más de 11,000 atletas, con 47 disciplinas, junto con 743 equipos que participaron en los Juegos Olímpicos de Tokio 2021 (2020).




Problema

- Los Juegos Olímpicos dieron inicio el día 23 de julio de 2021 con un atraso de 1 año debido contingencia por la pandemia COVID-19.
- Las preseas obtenidas por los distintos países, dan una muestra de la preparación previa y la inversión en las distintas disciplinas en el área deportiva.
- Es un supuesto que aquellos países que obtiene la mayor cantidad de preseas, son aquellos que invierten el mayor capital y ejercen mayor disciplina. ¿Cuales son los países con menor inversión y baja capacidad deportiva?

SOLUCIÓN

A mayor inversión y disciplina, mejores deportistas.

- A. Identificar aquellos países en el top 90
- B. Identificar de que país proviene los mejores atletas
- C. Identificar disciplinas con más medallas



```

10 • SELECT *
11 FROM medallas
12 WHERE Ranking<= 10;
13
14 • SELECT NOC, TotalMedallas, ranking
15 FROM medallas
16 WHERE ranking IN (1, 44, 67);
17
18 • SELECT Disciplina, NOC, nombre
19 FROM atletas
20 WHERE NOC IN ("Mexico", "France", "United States of America")
21 AND Disciplina="Football";
22
23 • SELECT Ranking, NOC, sum(oro+plata+bronce) AS totalmedllas
24 FROM Medallas
25 GROUP BY Ranking;

```

```

{
  project: {
    NOC: 1,
    Ranking: 1,
    Oro: 1
  },
  limit: 10
}
{
  filter: {
    Evento: {
      $in: [
        'Women',
        'WoMens Team'
      ]
    }
  }
}
[
  {
    $lookup: {
      from: 'Medallas',
      localField: 'NOC',
      foreignField: 'NOC',
      as: 'Equipos_Medallas'
    }
  }
]

```

Conclusiones

- Conocí las diferencias entre una BDD relacional (MySQL) y una NO relacional (MongoDB), su estructura y sintaxis.
- En MySQL la sintaxis es mas sencilla e intuitiva, en el caso de MongoDB se me hizo mas complicada. Sin embargo en la cuestión de cargar los datos a la DDB Mongo lleva una gran ventaja sobre MySQL en cuestión de tiempo.
- Creo que la parte mas difícil del modulo fue trabajar y seleccionar la BDD para que tenga una correcta importación en MySQL ya que dependiendo de esta podremos hacer el análisis correspondiente. En el caso de Mongo DB su sintaxis es un poco mas complicada cuando hablamos de consultas mas complejas o agregaciones.