

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Bases de Datos 2  
Sección "N"  
Catedrático: Ing. Álvaro Giovanni Longo Morales  
Tutor Académico: Pablo César Pacheco Fuentes

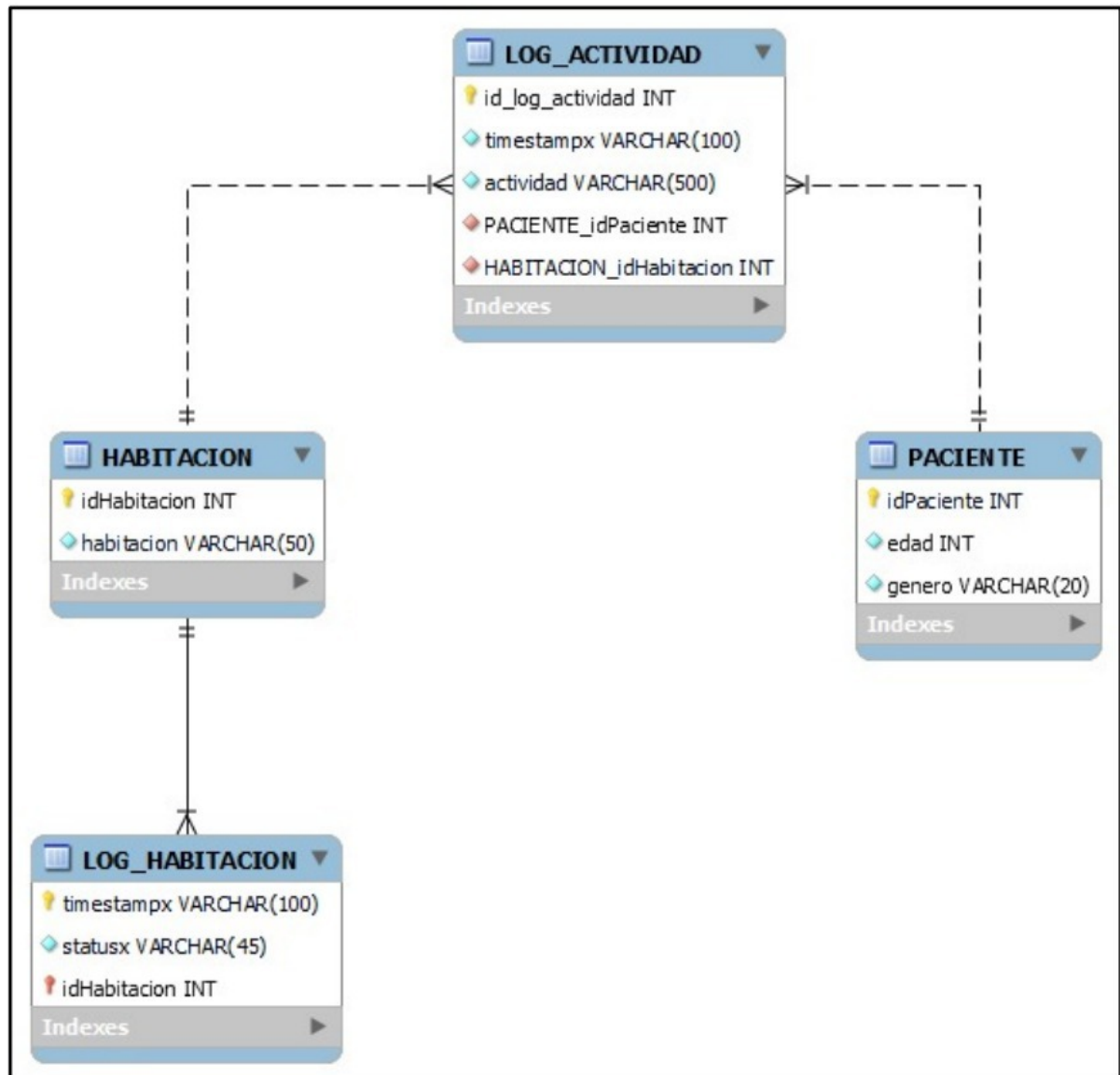


## PRÁCTICA 2

Nombre	Carné
German José Paz Cordón	201902934
Ariel Rubelce Macario Coronado	201905837
Pablo Daniel Rivas Marroquin	201901510

Guatemala de la asunción, 18 de octubre de 2022.

## Modelo utilizado.





El modelo anterior fue para la carga de datos para ambas base de datos tanto para MYSQL y MongoDB.

## Resultados.

### Mysql.



- Total de pacientes que llegan a la clínica por edad catalogados por las siguientes categorías
  - a. Pediátrico: menores de 18 años

- b. Mediana edad: entre 18 y 60 años
- c. Geriátrico: mayores de 60 años

Result Grid   Filter Rows:



	CATEGORIA	TOTAL
▶	Pediátrico	37841
	Mediana edad	82254
	Geriátrico	34089

- Cantidad de pacientes que pasan por cada habitación

Result Grid   Filter Rows:



	HABITACION	TOTAL
▶	10	6375
	12	3562
	1	2540
	13	2155
	2	2054
	11	1683
	3	1548
	6	1528
	5	1429
	7	1350
	14	1092
	4	1030
	8	1022
	9	760
	15	472

- Cantidad de pacientes que llegan a la clínica, agrupados por género

Result Grid   Filter Rows:

	GENERO	TOTAL
▶	Femenino	75214
	Masculino	73525
	Otro	5445

- Top 5 edades más atendidas en la clínica

Result Grid   Filter Rows:

	EDAD	TOTAL
▶	4	2427
	8	2418
	2	2391
	15	2389
	11	2382

- Top 5 edades menos atendidas en la clínica

	EDAD	TOTAL
▶	90	753
	76	756
	79	771
	77	777
	83	778

- Top 5 habitaciones más utilizadas

	idHabitacion	habitacion	TOTAL
▶	10	Recepcion	56347
	12	Estación de revisión 1	7922
	1	Sala de exámenes 1	5662
	2	Sala de exámenes 2	4436
	13	Estación de revisión 2	4150

- Top 5 habitaciones menos utilizadas

	idHabitacion	habitacion	TOTAL
▶	15	Estación de revisión 4	822
	9	Sala de procedimientos 4	1478
	14	Estación de revisión 3	1950
	8	Sala de procedimientos 3	2036
	4	Sala de exámenes 4	2095

- Día con más pacientes en la clínica

	FECHA	TOTAL
▶	7/21/2022	144

## MongoDB.

- Total de pacientes que llegan a la clínica por edad catalogados por las siguientes categorías
  - a. Pediátrico: menores de 18 años
  - b. Mediana edad: entre 18 y 60 años
  - c. Geriátrico: mayores de 60 años

```
{ "Pediátrico" : 37841 }
{ "Mediana edad" : 82254 }
{ "Geriátrico" : 34089 }
```

- Cantidad de pacientes que pasan por cada habitación

```
{ "_id" : 10, "conteo" : 6375 }
{ "_id" : 12, "conteo" : 3562 }
{ "_id" : 1, "conteo" : 2540 }
{ "_id" : 13, "conteo" : 2155 }
{ "_id" : 2, "conteo" : 2054 }
{ "_id" : 11, "conteo" : 1683 }
{ "_id" : 3, "conteo" : 1548 }
{ "_id" : 6, "conteo" : 1528 }
{ "_id" : 5, "conteo" : 1429 }
{ "_id" : 7, "conteo" : 1350 }
{ "_id" : 14, "conteo" : 1092 }
{ "_id" : 4, "conteo" : 1030 }
{ "_id" : 8, "conteo" : 1022 }
{ "_id" : 9, "conteo" : 760 }
{ "_id" : 15, "conteo" : 472 }
```

- Cantidad de pacientes que llegan a la clínica, agrupados por género

```
{ "_id" : "Femenino", "conteo" : 75214 }
{ "_id" : "Masculino", "conteo" : 73525 }
{ "_id" : "Otro", "conteo" : 5445 }
```

- Top 5 edades más atendidas en la clínica

```
{ "_id" : 4, "conteo" : 2427 }
{ "_id" : 8, "conteo" : 2418 }
{ "_id" : 2, "conteo" : 2391 }
{ "_id" : 15, "conteo" : 2389 }
{ "_id" : 11, "conteo" : 2382 }
```

- Top 5 edades menos atendidas en la clínica

```
{ "_id" : 90, "conteo" : 753 }
{ "_id" : 76, "conteo" : 756 }
{ "_id" : 79, "conteo" : 771 }
{ "_id" : 77, "conteo" : 777 }
{ "_id" : 83, "conteo" : 778 }
```

- Top 5 habitaciones más utilizadas

```
{ "_id" : 10, "conteo" : 56347 }
{ "_id" : 12, "conteo" : 7922 }
{ "_id" : 1, "conteo" : 5662 }
{ "_id" : 2, "conteo" : 4436 }
{ "_id" : 13, "conteo" : 4150 }
```

- Top 5 habitaciones menos utilizadas

```
{ "_id" : 15, "conteo" : 822 }  
{ "_id" : 9, "conteo" : 1478 }  
{ "_id" : 14, "conteo" : 1950 }  
{ "_id" : 8, "conteo" : 2036 }  
{ "_id" : 4, "conteo" : 2095 }
```

- Día con más pacientes en la clínica

```
... ]);  
{ "_id" : "7/21/2022", "conteo" : 144 }
```

## Conclusión y justificación.

En base a los tiempos que se reflejaron a la hora de realizar las consultas en las distintas base de datos, se logró observar que la base de datos MongoDB es mucho más rápida con la consulta de datos pero sin embargo un poco más compleja a la hora de realizar consultas ya que no tiene ACID y tampoco tiene SQL como lenguaje principal.

Como MongoDB almacena un gran volumen de datos no estructurados y sigue un enfoque de almacenamiento basado en documentos, es relativamente más rápido que MySQL. Esto significa que MongoDB almacena los datos en un único documento para una entidad y ayuda a una lectura o escritura de datos más rápida. Características como la replicación pueden ser una gran razón para esto. Su rendimiento también es mejor cuando se trata de objetos debido a su almacenamiento de objetos tipo Json..

## Link repositorio.

[Macario12/BD2\\_Grupo\\_15 \(github.com\)](https://github.com/Macario12/BD2_Grupo_15)