

Nombre: Luis Enrique Culpatan Lopez

Carnet: 201503964

Grupo: 13

Comando carga de archivos

LOAD DATA

LOCAL INFILE 'C:/Users/luiss/OneDrive/Escritorio/archivos/Pacientes.csv'

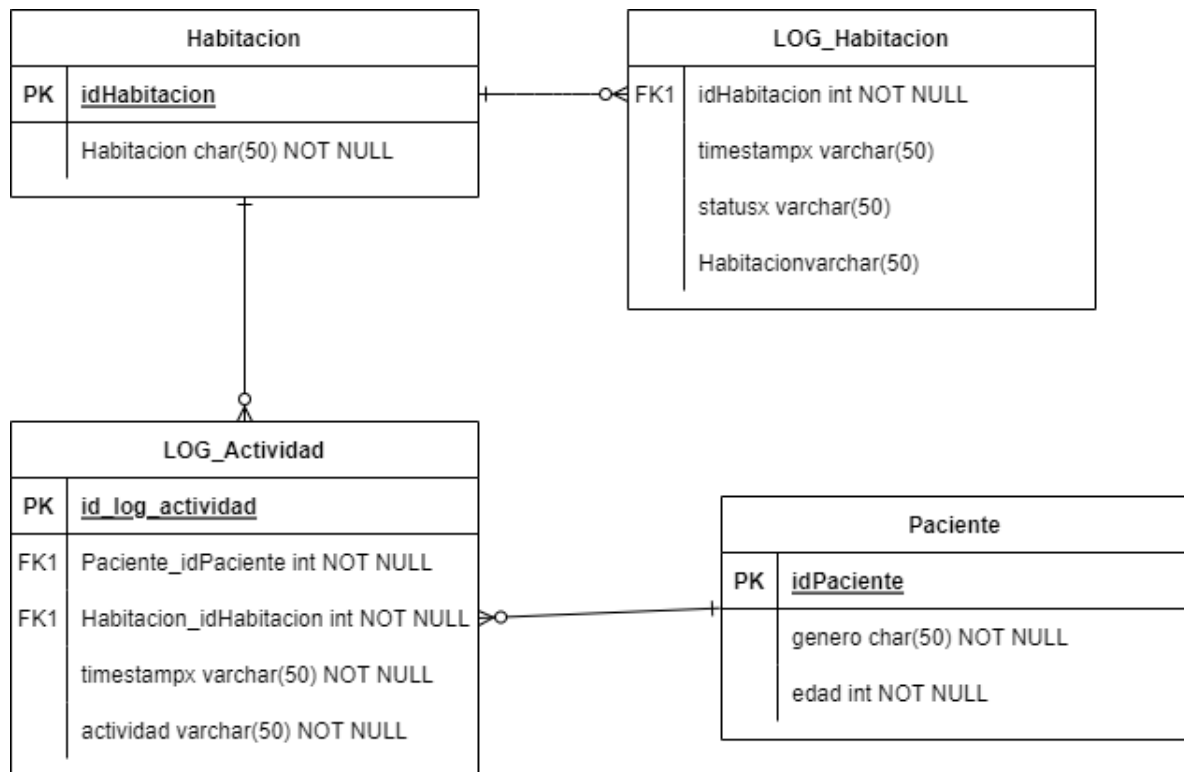
INTO TABLE paciente

FIELDS TERMINATED BY ',' ENCLOSED BY ''''

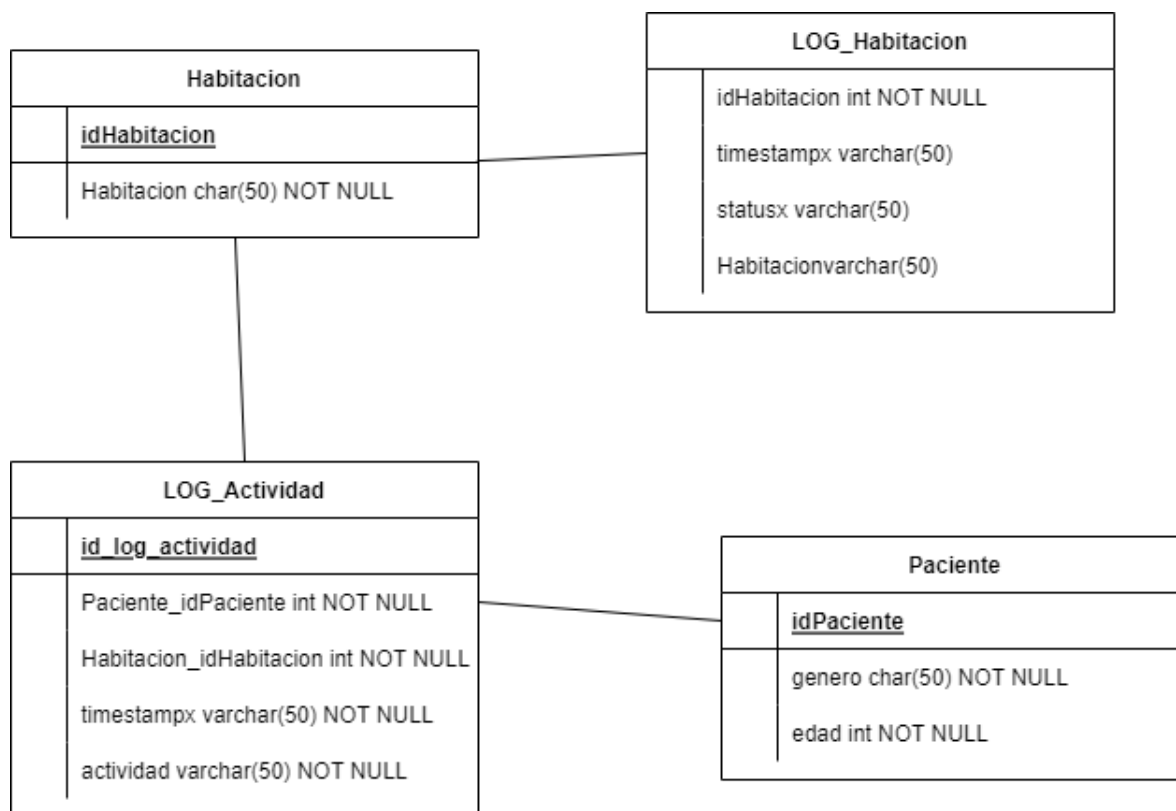
LINES TERMINATED BY '\r\n'

IGNORE 1 LINES;

MODELO MYSQL



MONGODB



Esta base de datos esta compuesta de 4 colecciones la cual almacenara la información en documento en este tipo de modelo no existe relaciones como tal pero se puede combinar las tablas mediante atributos con el mismo valor

Consultas

1. 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

MYSQL

```
8
9 • select 'Pediátrico' as categoria, count(*) from paciente
10 where edad < 18
11 union
12 select 'Mediana Edad' as categoria, count(*) from paciente
13 where edad >= 18 and edad <= 60
14 union
15 select 'Geriátrico' as categoria, count(*) from paciente
16 where edad > 60;
```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
categoria	count(*)			
Pediátrico	37841			
Mediana Edad	82254			
Geriátrico	34089			

MONGODB

```
> db.Paciente.find({edad: {$lte:17}}).count()
< 37841
> db.Paciente.find({edad: {$gte:18,$lte:60}}).count()
< 82254
> db.Paciente.find({edad: {$gte:61}}).count()
< 34089
```

2. Cantidad de pacientes que pasan por cada habitación

MYSQL

```
14 • SELECT distinct hab.idHabitacion,hab.Habitacion,  
15 (select count(*) from log_actividad lac1 where lac1.HABITACION_idHabitacion=hab.idHabitacion) cant_pacientes  
16 from log_actividad lac  
17 inner join habitacion hab on hab.idHabitacion=lac.HABITACION_idHabitacion  
18 order by hab.idHabitacion asc;
```

idHabitacion	Habitacion	cant_pacientes
1	Sala de exámenes 1	5662
2	Sala de exámenes 2	4436
3	Sala de exámenes 3	3253
4	Sala de exámenes 4	2095
5	Sala de imagenes 1	2654
6	Sala de procedimientos 1	3230
7	Sala de procedimientos 2	2690
8	Sala de procedimientos 3	2036
9	Sala de procedimientos 4	1478
10	Recepcion	56347
11	Laboratorio	2802
12	Estación de revisión 1	7922
13	Estación de revisión 2	4150
14	Estación de revisión 3	1950
15	Estación de revisión 4	822

MONGODB

```
> db.Log_Actividad.aggregate([  
  $lookup:{  
    from:'Habitacion',  
    localField:'HABITACION_idHabitacion',  
    foreignField:'idHabitacion',  
    as:'pacientes_por_Habitacion'}},  
  { $group:{_id:'$idHabitacion',cantidad_Pacientes:{ $sum:1}},},  
  {$sort: { "_id": 1 }}})  
< { _id: 1, cantidad_Pacientes: 5662 }  
{ _id: 2, cantidad_Pacientes: 4436 }  
{ _id: 3, cantidad_Pacientes: 3253 }  
{ _id: 4, cantidad_Pacientes: 2095 }  
{ _id: 5, cantidad_Pacientes: 2654 }  
{ _id: 6, cantidad_Pacientes: 3230 }  
{ _id: 7, cantidad_Pacientes: 2690 }  
{ _id: 8, cantidad_Pacientes: 2036 }  
{ _id: 9, cantidad_Pacientes: 1478 }  
{ _id: 10, cantidad_Pacientes: 56347 }  
{ _id: 11, cantidad_Pacientes: 2802 }  
{ _id: 12, cantidad_Pacientes: 7922 }  
{ _id: 13, cantidad_Pacientes: 4150 }  
{ _id: 14, cantidad_Pacientes: 1950 }  
{ _id: 15, cantidad_Pacientes: 822 }
```

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

MYSQL

```
19 ##### CANTIDAD DE PACIENTES POR GENERO #####
20 • select distinct pac.genero,count(*) as cant_pacientes
21 from log_actividad lac
22 inner join paciente pac on pac.idPaciente=lac.PACIENTE_idPaciente
23 group by genero;
24 #####
25
```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
genero	cant_pacientes			
Masculino	47378			
Femenino	50860			
Otro	3289			

MONGODB

4. Top 5 edades más atendidas en la clínica

MYSQL

```
25 ##### edades mas atendidas #####
26 • select pac.edad,count(*) as cant_pacientes
27 from log_actividad lac
28 inner join paciente pac on pac.idPaciente=lac.PACIENTE_idPaciente
29 group by edad
30 order by cant_pacientes desc
31 limit 5;
32 #####
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

	edad	cant_pacientes
▶	6	2701
	2	2636
	15	2492
	5	2464
	10	2436

5. Top 5 edades menos atendidas en la clínica

MYSQL

```
34 ##### TOP 5 edades mas atendidas #####
35 • select pac.edad,count(*) as cant_pacientes
36 from log_actividad lac
37 inner join paciente pac on pac.idPaciente=lac.PACIENTE_idPaciente
38 group by edad
39 order by cant_pacientes asc
40 limit 5;
41 #####
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

	edad	cant_pacientes
	22	391
	31	430
	46	484
	25	496
	59	498

6. Top 5 habitaciones más utilizadas

MYSQL

```
42 #####TOP 5 HABITACIONES MAS USADAS #####
43 • SELECT distinct hab.idHabitacion,hab.Habitacion, count(*) as cant_pacientes
44 from log_actividad lac
45 inner join habitacion hab on hab.idHabitacion=lac.HABITACION_idHabitacion
46 group by idHabitacion
47 order by cant_pacientes DESC
48 LIMIT 5;
49 #####
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
idHabitacion	Habitacion	cant_pacientes	
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	




MONGODB

```
> db.Log_Actividad.aggregate(
[
{
  $lookup:{
    from:'Habitacion',
    localField:'HABITACION_idHabitacion',
    foreignField:'idHabitacion',
    as:'pacientes_por_Habitacion'
  }
},
{
  $group:{_id:'$idHabitacion',cantidad_Pacientes:{$sum:1}},
},
{$sort: { "cantidad_Pacientes": -1 }},
{$limit: 5}
]
)
< { _id: 10, cantidad_Pacientes: 56347 }
{ _id: 12, cantidad_Pacientes: 7922 }
{ _id: 1, cantidad_Pacientes: 5662 }
{ _id: 2, cantidad_Pacientes: 4436 }
{ _id: 13, cantidad_Pacientes: 4150 }
```

7. Top 5 habitaciones menos utilizadas

MYSQL

```
50 #####TOP 5 HABITACIONES MENOS USADAS #####
51 • SELECT distinct hab.idHabitacion,hab.Habitacion, count(*) as cant_pacientes
52 from log_actividad lac
53 inner join habitacion hab on hab.idHabitacion=lac.HABITACION_idHabitacion
54 group by idHabitacion
55 order by cant_pacientes asc
56 LIMIT 5;
57 #####
```

Result Grid  Filter Rows: <input type="text"/> Export:  Wrap Cell Content: 			
	idHabitacion	Habitacion	cant_pacientes
▶	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

MONGODB

```
> db.Log_Actividad.aggregate(
[
{
  $lookup:{
    from:'Habitacion',
    localField:'HABITACION_idHabitacion',
    foreignField:'idHabitacion',
    as:'pacientes_por_Habitacion'
  }
},
{
  $group:{_id:'$idHabitacion',cantidad_Pacientes:{$sum:1},}
},
{$sort: { "cantidad_Pacientes": 1 }},
{$limit: 5}
]
)
< { _id: 15, cantidad_Pacientes: 822 }
{ _id: 9, cantidad_Pacientes: 1478 }
{ _id: 14, cantidad_Pacientes: 1950 }
{ _id: 8, cantidad_Pacientes: 2036 }
{ _id: 4, cantidad_Pacientes: 2095 }
```


8. Día con más pacientes en la clínica

MYSQL

```
58 #####dias con mas pacientes#####
59 • SELECT distinct lac.timestampx, count(*) as cant_pacientes
60 from log_actividad lac
61 inner join habitacion hab on hab.idHabitacion=lac.HABITACION_idHabitacion
62 group by timestampx
63 order by cant_pacientes desc
64 LIMIT 1;
65 #####
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

timestampx	cant_pacientes
7/21/2022	1476

MONGODB

```
> db.Log_Actividad.aggregate(
[
{
  $group:{_id:'$timestampx',cantidad_Pacientes:{$sum:1}}
},
{$sort: { "cantidad_Pacientes": -1 }},
{$limit: 5}
]
)
< { _id: null, cantidad_Pacientes: 33843 }
{ _id: '7/21/2022', cantidad_Pacientes: 1476 }
{ _id: '6/4/2022', cantidad_Pacientes: 1442 }
{ _id: '6/11/2022', cantidad_Pacientes: 1424 }
{ _id: '6/3/2022', cantidad_Pacientes: 1410 }
```

Conclusión:

Una base de datos no relacional surge de la necesidad de tener sistemas de bases de datos altamente disponibles, distribuidos y escalables horizontalmente, estas bases de datos sirven para manejar una cantidad de datos mucho mayor a la que podría manejar una base de datos relacional dado que las consultas son rápidas sin importar la cantidad de datos, almacenadas en esta, en cuanto a la clínica si lo que dese es una estructura bien organizada de su información es recomendable que continúe con el uso de una base de datos relación, con la información que maneja actualmente el tiempo de respuesta de las consultas es similar, si esta pensando en aumentar sus pacientes de manera exponencial se recomienda migrar a una base de datos no relacional.