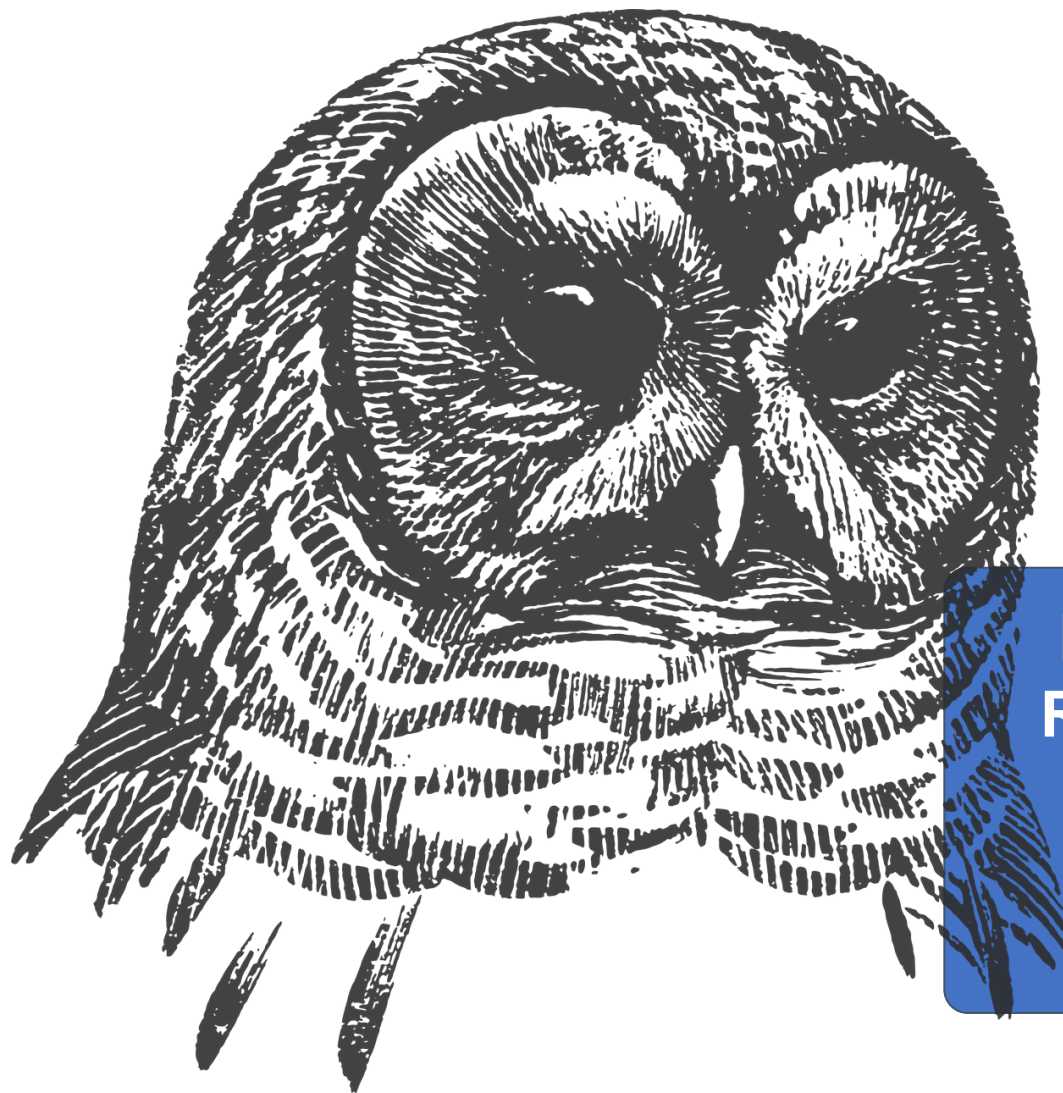




El futuro digital
es de todos

MinTIC

Misión
TIC 2022



Bases de datos Relacionales y No-Relacionales

Jefferson A. Peña Torres
jefferson.amado.pena@correounivalle.edu.co



El futuro digital
es de todos

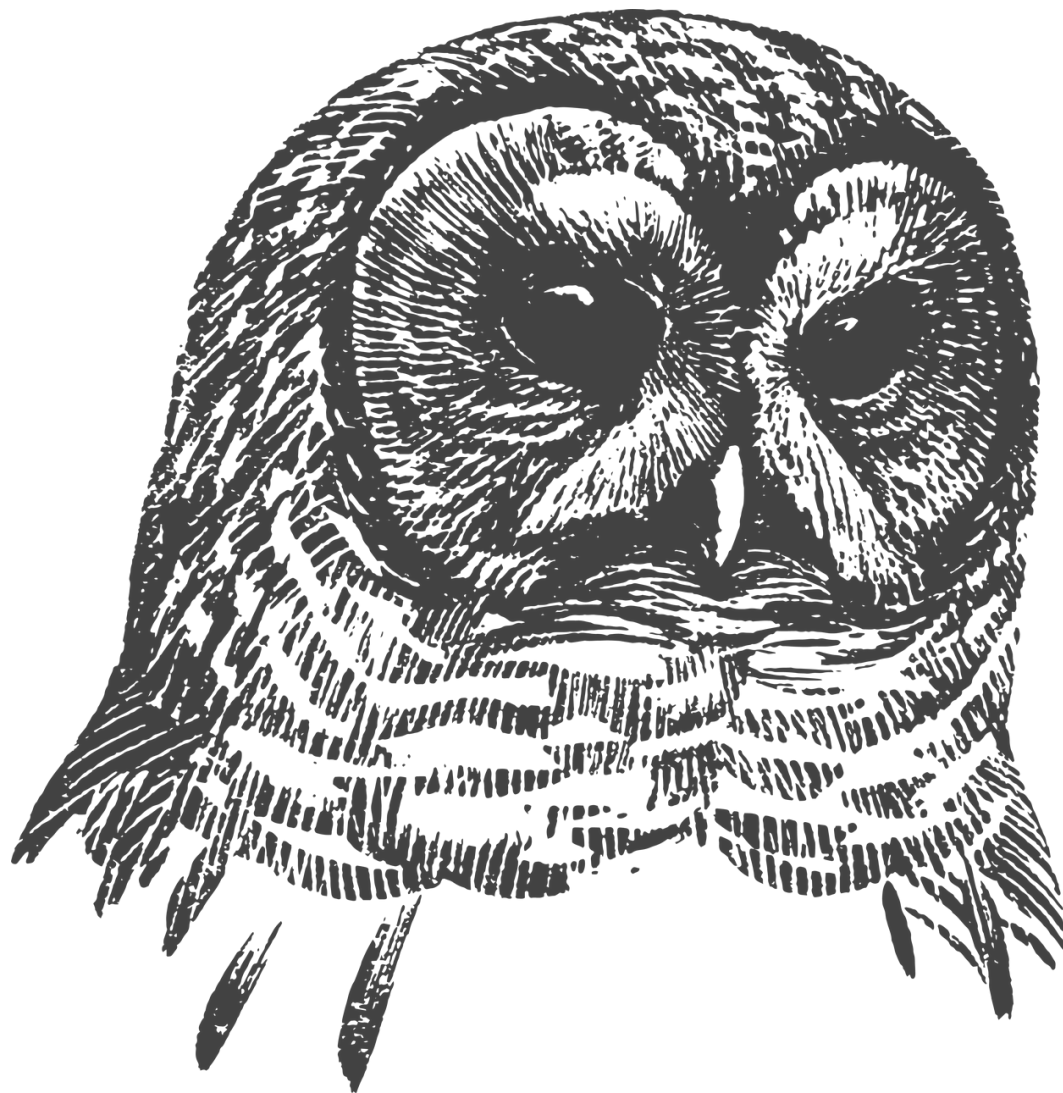
MinTIC

Misión
TIC 2022

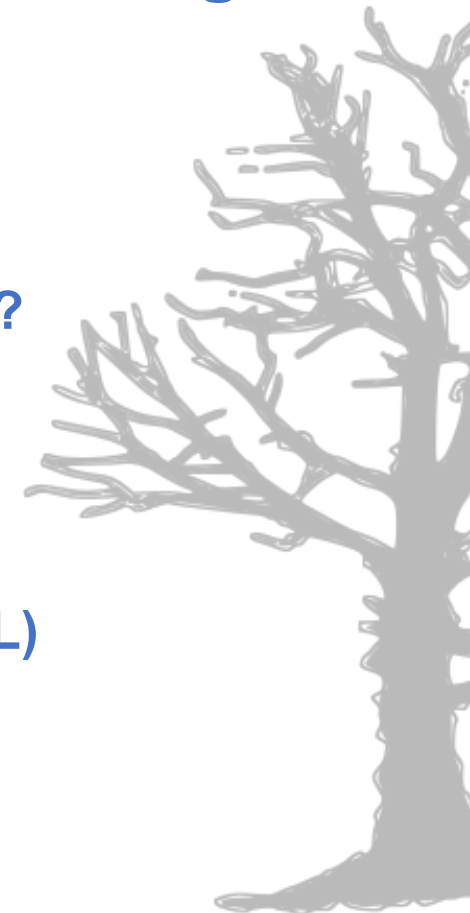


Bases de datos Relacionales y No-Relacionales

Agenda



- 1) ¿Que una base de datos?
 - a) Definición
- 2) Relacionales (SQL)
- 3) No-Relacionales (No-SQL)

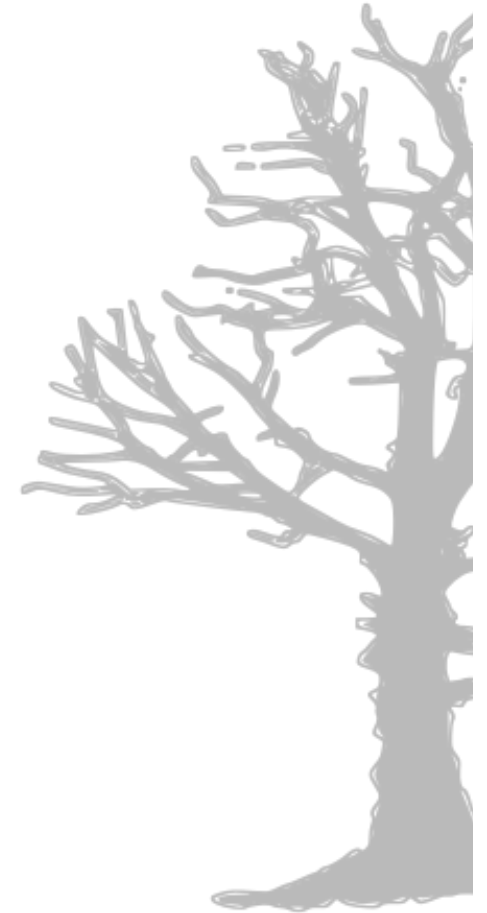


Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

¿Que es una base de datos?

Una base de datos (BD) es un conjunto de datos que han sido generados en un mismo contexto y se encuentran relacionados entre sí.

Usuario
Recursos



Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

¿Que es una base de datos?

Una base de datos (BD) es un conjunto de datos que han sido generados en un mismo contexto y se encuentran relacionados entre sí.



Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

¿Que es una base de datos?

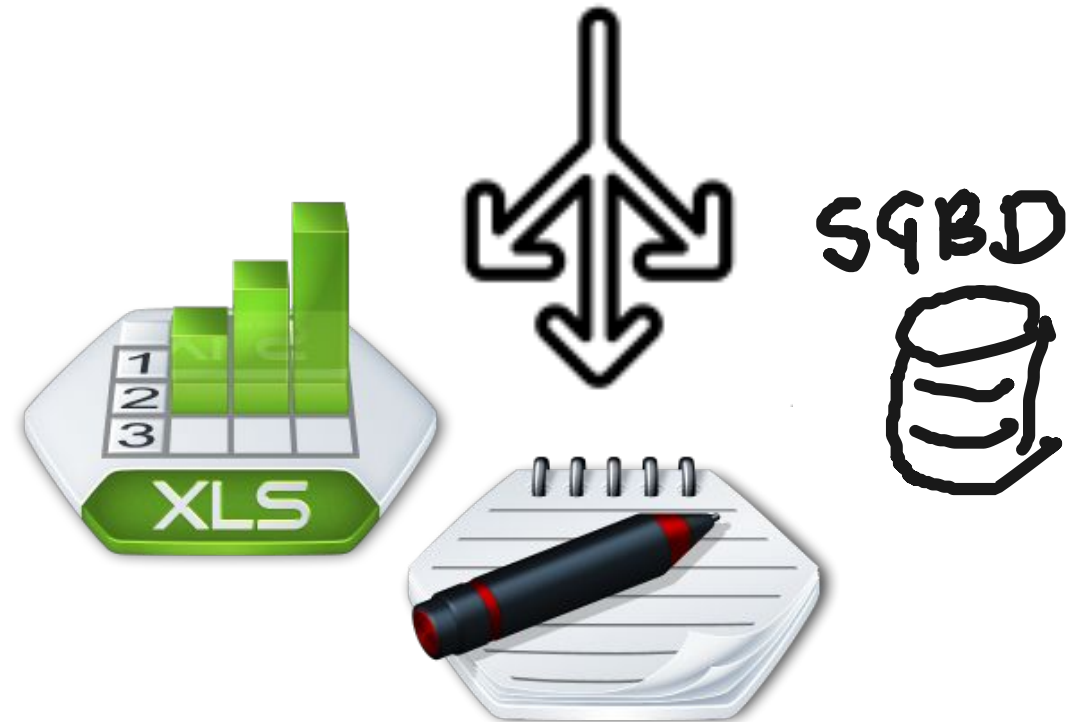
Una base de datos (BD) es un conjunto de datos que han sido generados en un mismo contexto y se encuentran relacionados entre sí.



Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

¿Que es una base de datos?

Una base de datos (BD) es un conjunto de datos que han sido generados en un mismo contexto y se encuentran relacionados entre sí.



Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

¿Que es una base de datos?

Una base de datos (BD) es un conjunto de datos que han sido generados en un mismo contexto y se encuentran relacionados entre sí.

-

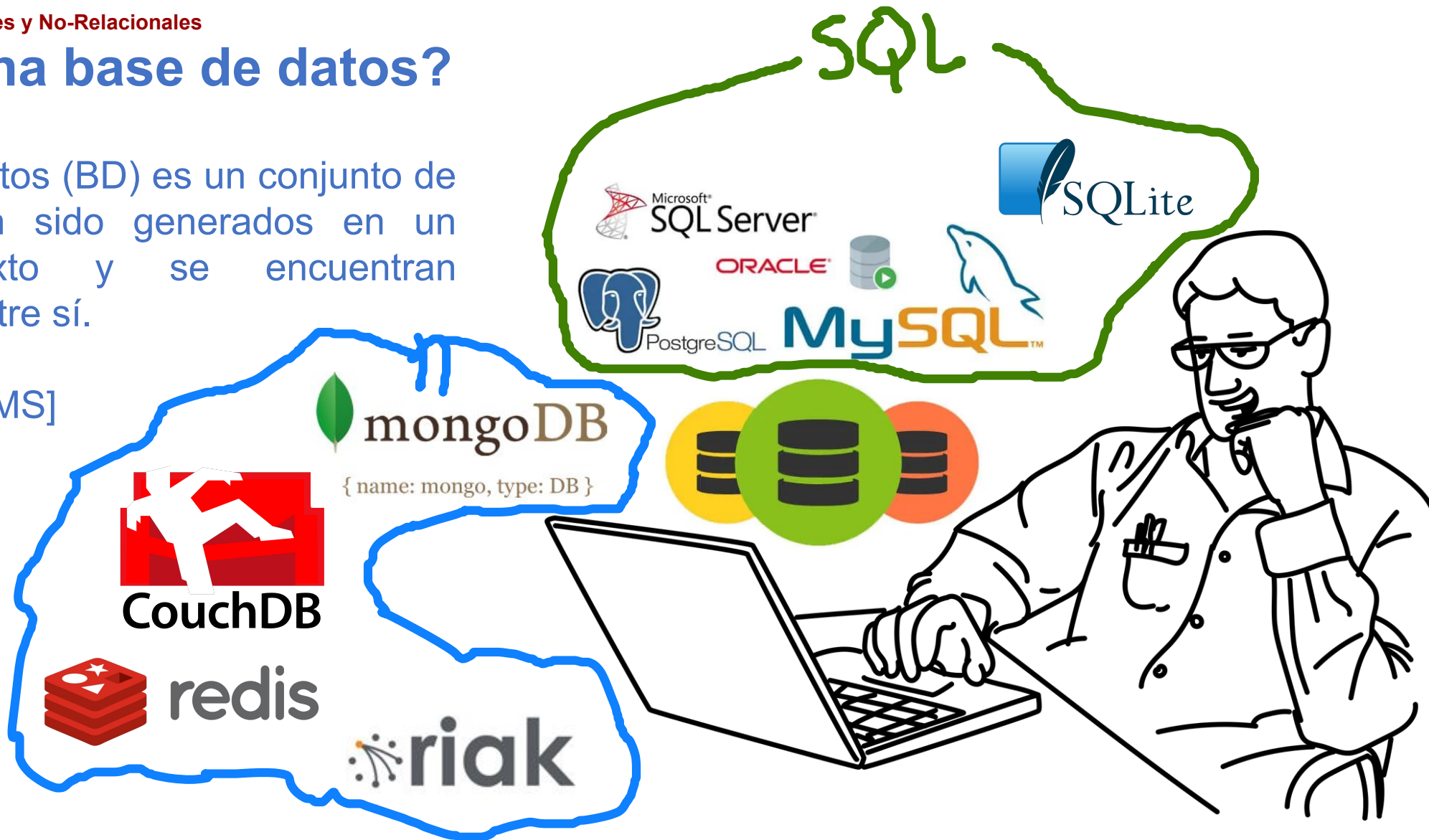


Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

¿Que es una base de datos?

Una base de datos (BD) es un conjunto de datos que han sido generados en un mismo contexto y se encuentran relacionados entre sí.

- SGBD [DBMS]



Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

¿Que es una base de datos?

Una base de datos (BD) es un conjunto de datos que han sido generados en un mismo contexto y se encuentran relacionados entre sí.

- SGBD [DBMS]

Bases de datos Relacionales y No-Relacionales

Bases de datos Relacionales





El futuro digital
es de todos

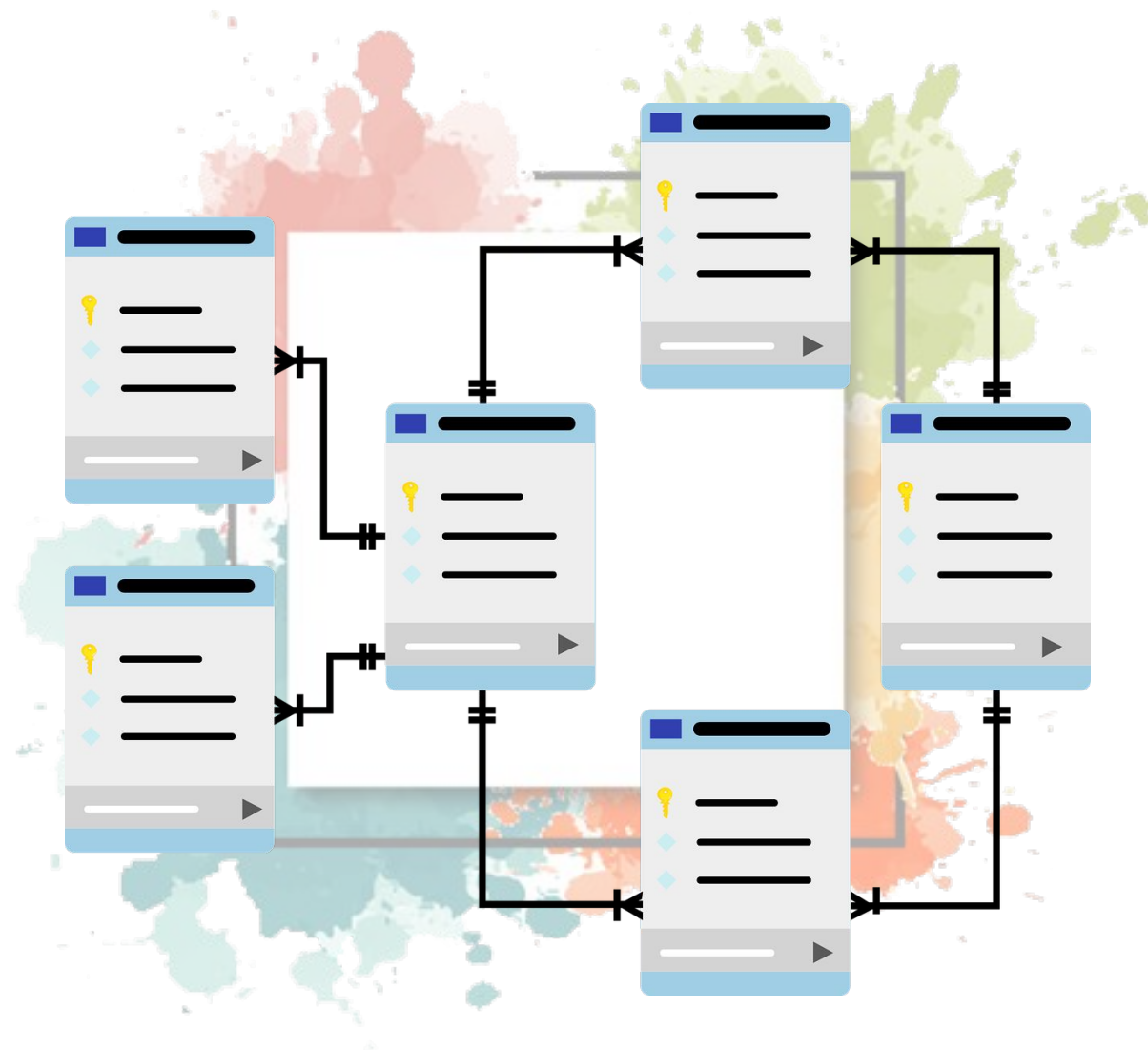
MinTIC

Misión
TIC 2022

Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

Relacionales

Una base de datos (BD) es un tipo de base de datos que sigue, utiliza, implementa el modelo relacional.





El futuro digital
es de todos

MinTIC

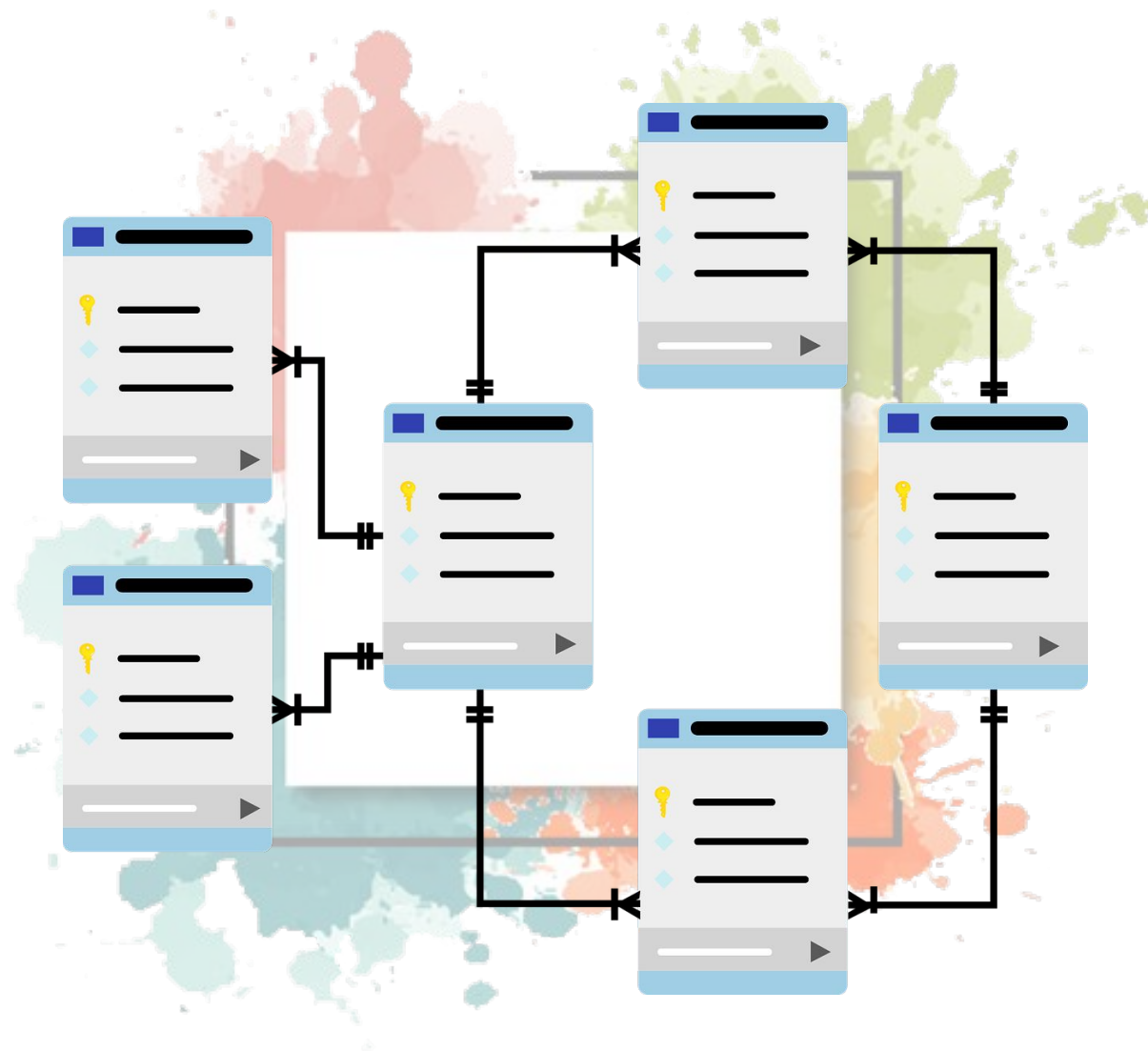


Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

Relacionales

Una base de datos (BD) es un tipo de base de datos que sigue, utiliza, implementa el modelo relacional.

I Los datos **(registros)** son almacenados en relaciones (tablas)



Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

Relacionales

Una base de datos (BD) es un tipo de base de datos que sigue, utiliza, implementa el modelo relacional.

- Los datos (registros) son almacenados en relaciones (tablas)
- Las relaciones tienen columnas (campos)

ID	NOMBRE	DIRECCION	CORREO
1	Felipe	C1132	@
2	Andres	Cra26
3	Andres	- - -	- - -
4	- ..	- ..	- . -
5	- .	- - -	- . -



Relacionales

Una base de datos (BD) es un tipo de base de datos que sigue, utiliza, implementa el modelo relacional.

- Los datos (registros) son almacenados en relaciones (tablas)
- Las relaciones tienen columnas (campos)



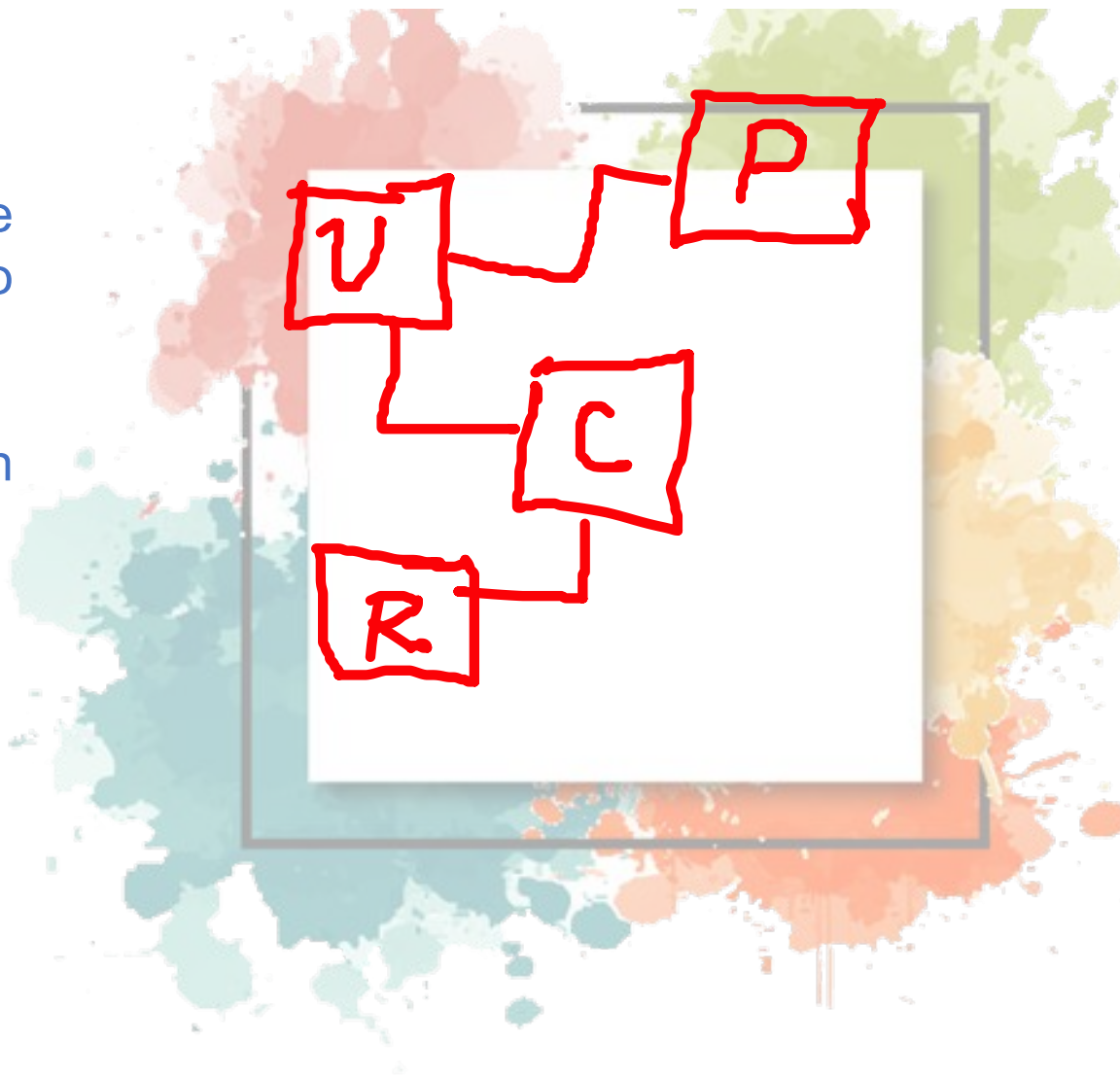


Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

Relacionales

Una base de datos (BD) es un tipo de base de datos que sigue, utiliza, implementa el modelo relacional.

- Los datos (registros) son almacenados en relaciones (tablas)
- Las relaciones tienen columnas (campos)
- Es necesario tener un esquema





El futuro digital
es de todos

MinTIC

Misión
TIC 2022



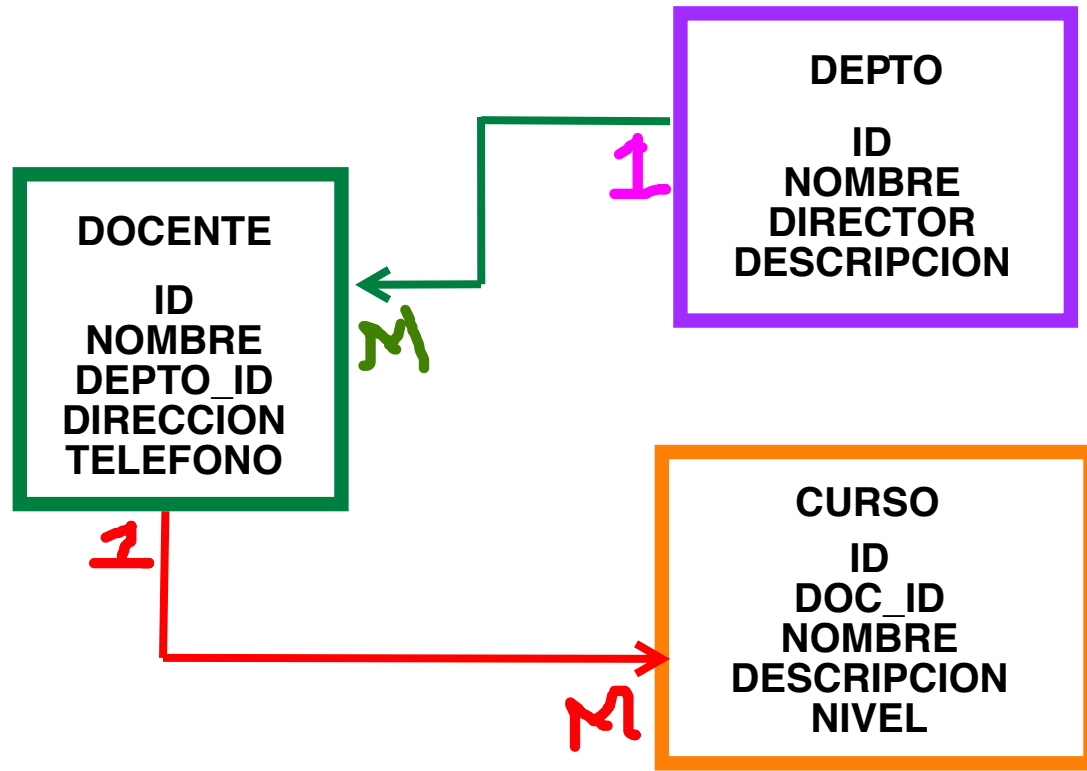
Bases de datos Relacionales y No-Relacionales

DB Relacionales: Ejercicio

Cree e implemente un esquema de base de datos relacional para un colegio.

Esta posee una planta profesoral que se acerca a los 10 docentes y cada uno dicta al menos más de 2 cursos y un máximo de 4. Los profesores hacen parte de los diferentes departamentos que tiene el colegio

* Docente
* CURSO
* Departamento



Bases de datos Relacionales y No-Relacionales

Bases de datos NO - Relacionales



Bases de datos Relacionales y No-Relacionales

No - REL

Una base de datos (BD) es un tipo de base de datos que **NO** sigue, utiliza o implementa el modelo relacional.



Bases de datos Relacionales y No-Relacionales

REL y No - REL



Bases de datos Relacionales y No-Relacionales

REL y No - REL



Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

REL y No - REL: ¿Cuándo usarlas?



**Cuándo los datos crece de
poco a poco**



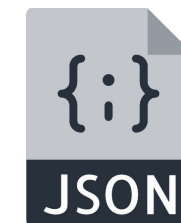
**Cuándo los datos crece rápido
en algunos momentos**

Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

REL y No - REL: ¿Cuándo usarlas?



**Cuándo se desea la menor
redundancia de datos**



**Cuándo se desea la
redundancia no es de
importancia**

Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

REL y No - REL: ¿Cuándo usarlas?



**Cuándo la aplicación requiere
datos consistentes**



**Cuándo la aplicación es
intensiva en datos**

Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

Más sobre las DB

Bases de datos **Relacionales y No-Relacionales**

Más sobre las DB



www.upb.edu.co/es/mision-tic
#MisiónTICSomosTodos