

Databases: Clase 3



ALBAÑILES DIGITALES
Developing your new career



Índice

1. Integridad de los datos
2. Unión entre tablas
3. ORM: Sequelize

Integridad de los datos

- Consistencia entre todos los datos
- Integridad de la información

Las restricciones de integridad sustituyen controles manuales.

El motor de la base de datos es el encargado de realizar todas las tareas de control de validez de los datos.



Restricciones de entidad

- DEFAULT
- NOT NULL
- UNIQUE
- CHECK

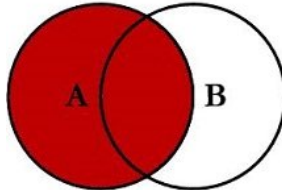
- **PRIMARY KEY** → Identifica de forma ÚNICA cada registro
No puede tener valores NULL
Sólo una por tabla, compuesta por uno o más columnas
“Violation constrain ..” error

- **FOREIGN KEY** → Campo que relaciona dos tablas
Se vincula con la PRIMARY KEY de otra tabla
Chequea que exista previamente en la tabla relacionada
“Violation constrain ..” error

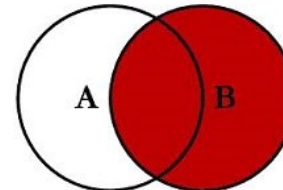
Unión entre tablas

- **(INNER) JOIN** → Devuelve los valores que coinciden en ambas tablas
- **LEFT JOIN** → Devuelve TODOS los de la izquierda + los que coinciden de la derecha
- **RIGHT JOIN** → Devuelve TODOS los de la derecha + los que coinciden de la izquierda
- **FULL (OUTER) JOIN** → Devuelve los valores de la derecha y de la izquierda que cumplan

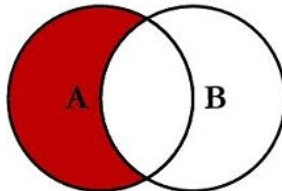
SQL JOINS



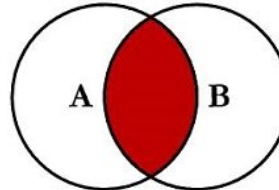
```
SELECT <select_list>
FROM TableA A
LEFT JOIN TableB B
ON A.Key = B.Key
```



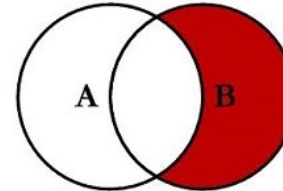
```
SELECT <select_list>
FROM TableA A
RIGHT JOIN TableB B
ON A.Key = B.Key
```



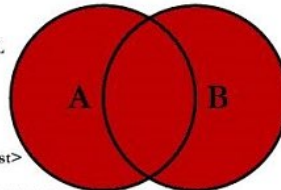
```
SELECT <select_list>
FROM TableA A
LEFT JOIN TableB B
ON A.Key = B.Key
WHERE B.Key IS NULL
```



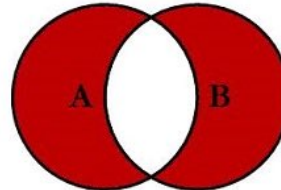
```
SELECT <select_list>
FROM TableA A
INNER JOIN TableB B
ON A.Key = B.Key
```



```
SELECT <select_list>
FROM TableA A
RIGHT JOIN TableB B
ON A.Key = B.Key
WHERE A.Key IS NULL
```



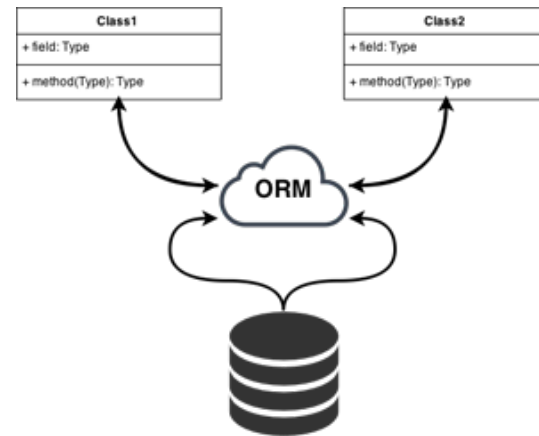
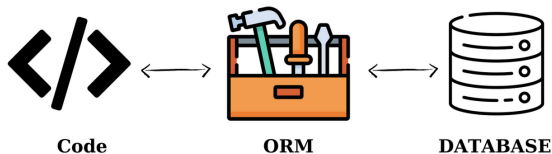
```
SELECT <select_list>
FROM TableA A
FULL OUTER JOIN TableB B
ON A.Key = B.Key
```



```
SELECT <select_list>
FROM TableA A
FULL OUTER JOIN TableB B
ON A.Key = B.Key
WHERE A.Key IS NULL
OR B.Key IS NULL
```

ORM (Object Relational Mapping)

- Convierte los datos al formato correcto para poder guardarlos en una base de datos (mapeo)
- Independiente de la base de datos utilizada en cada momento



- Sequelize (<https://sequelize.org/>)



ALBAÑILES DIGITALES

Developing your new career

