



Nuestro compromiso es con el *futuro*.

Bases de Datos

Clase 4

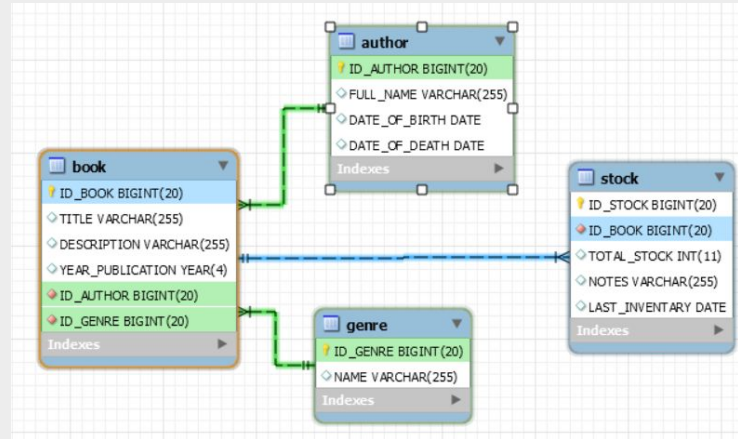
¿Qué veremos hoy?

Hoy vamos a continuar el módulo de **Bases de Datos**, vamos a seguir usando nuestra herramienta **Mysql Workbench**, dónde ya avanzamos con nuestro sistema de **inventario de libros**.

Adicional a lo mencionado, vamos a comenzar a ver que significan conceptos como DML y DDL y de qué forma se pueden leer datos de nuestras tablas.

Esquema a plantear

La clase pasada, trabajamos en el esquema que se muestra a continuación, insertando datos y creando nuestras tablas, entre otros conceptos que se vieron, usando **Mysql Workbench**, veamos el concepto de **DDL** a continuación.



DDL

El lenguaje de definición de datos (en inglés Data Definition Language, o **DDL**), es el que se encarga de la modificación de la estructura de los objetos de la base de datos. Incluye órdenes para modificar, borrar o definir las tablas en las que se almacenan los datos de la base de datos. Dentro de este grupo existen algunas operaciones muy conocidas como:

CREATE, ALTER, DROP

CREATE: Se crea el objeto (tabla), por ejemplo

```
CREATE TABLE table_name (  
    column1 datatype,  
    column2 datatype,  
    column3 datatype,  
    ....  
);
```

ALTER: Este comando permite modificar la estructura de una tabla u objeto, por ejemplo:

```
ALTER TABLE tbl_name  
    [alter_option [, alter_option] ...]  
    [partition_options]
```

DDL

DROP: DROP TABLE table_name, es decir, se especifica el nombre de la tabla, por ejemplo:

```
DROP TABLE 'ALUMNOS';
```

Además de lo que ya hemos visto, DDL, también podemos manipular o en su defecto insertar datos. Para esto, existen otro tipos de instrucciones/sentencias que podemos usar, las cuales forman parte de otro grupo llamado DML. Veremos a continuación de qué tratan las sentencias DML y cuales son.

DML

Las sentencias **DML** permite a los usuarios introducir datos para posteriormente realizar tareas de consultas o modificación de los datos que contienen las Bases de Datos.

Los elementos que se utilizan para manipular los datos, son los siguientes:

- **SELECT**, esta sentencia se utiliza para realizar consultas sobre los datos.
- **INSERT**, con esta instrucción podemos insertar los valores en una base de datos.
- **UPDATE**, sirve para modificar los valores de uno o varios registros.
- **DELETE**, se utiliza para eliminar las filas de una tabla.

A continuacion, veremos algunos ejemplos sobre estas sentencias....

Inserción de datos. INSERT

Vimos la clase pasada como trabajar con nuestro esquema e insertar datos en ella, repasemos como se usaba la sentencia INSERT

```
INSERT INTO `author` (`idauthor`, `date_of_birth`, `date_of_death`) VALUES (1,'1988-02-03',NULL);
```

Cuando usamos la sentencia insert, especificamos el nombre de la tabla, junto con los campos de la misma; dentro de VALUES agregamos que valores tendrán dichas columnas.

Similar con la tabla genre, quedaria :

```
INSERT INTO `genre` (`idGenre`, `name`) VALUES (1,'M'),(2,'F');
```

En este caso se dispone de dos valores, M y F con su respectivo id de valor 1 y 2 respectivamente.

Estos solo son ejemplos de cómo usar la sentencia INSERT, a continuacion

INSERCIÓN DATOS

```
INSERT INTO `book` (`idbook`, `title`, `description`, `year_of_publication`, `id_author`, `id_genre`) VALUES  
(1,'Icaro curso','modulo base de datos','2022-03-03',1,1);
```

La sentencia es similar a la que ya veníamos mostrando, pero al final, los valores **1** y **1**, nos indican la relación que tiene la tabla **book** con las tablas **genre** y **author**; expresando que :

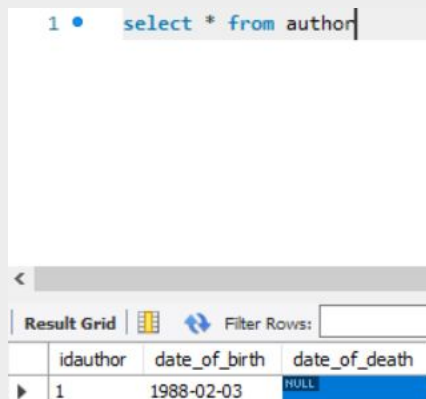
- 1) El registro de *id 1* de nuestra tabla **book** tendrá relación con el registro 1 de la tabla **author** y con el registro de *id 1* de la tabla **genre**

Se animan a insertar más datos para esta tabla?

Y para la tabla **stock**?

Obtención de datos. SELECT

Tomemos por ejemplo, a nuestra tabla author; como podemos hacer para obtener todos los usuarios de nuestra tabla?; si ejecutamos la sentencia **SELECT * FROM author**, obtendremos:

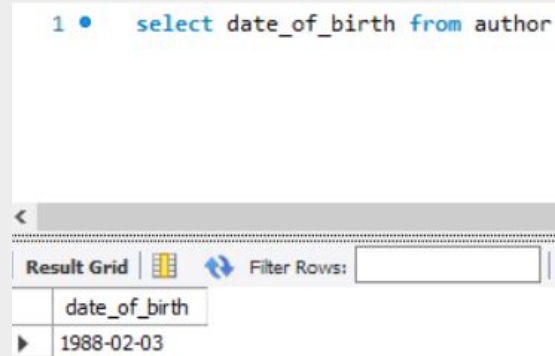


The screenshot shows the MySQL Workbench interface. At the top, the SQL editor contains the query `select * from author`. Below the editor, the 'Result Grid' tab is active, displaying the results of the query. The grid has three columns: `idauthor`, `date_of_birth`, and `date_of_death`. There is one row of data with the values 1, 1988-02-03, and NULL.

	idauthor	date_of_birth	date_of_death
▶	1	1988-02-03	NULL

La sentencia fue ejecutada en nuestra herramienta Mysql Workbench. Podemos apreciar, que figura un ***** en nuestra sentencia. Esto significa que estamos queriendo visualizar todas las columnas que figuren en nuestra tabla. Como podríamos, entonces, solo obtener el campo 'date_of_birth' o fecha de nacimiento?

Obtención de datos. SELECT







Como podemos apreciar, solo obtenemos el campo solicitado, es decir, que tenemos que especificar el campo deseado dentro de la sentencia **SELECT**

En caso de tener varias filas dentro de nuestra, como podemos, por ejemplo obtener los autores cuyo nombre sea Juan?

Obtención de datos. SELECT

```
1 select * from author where name = 'Juan'
```


Result Grid |   Filter Rows: | Edit:  

	idauthor	date_of_birth	date_of_death	name	lastname
▶	1	1988-02-03	NULL	Juan	Perez
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Introducimos una nueva sentencia, dentro de nuestro **SELECT**, el **WHERE**. Seguido del **WHERE** debemos especificar qué condición se debe cumplir; para este planteo en particular, queremos todos los autores cuyo nombre sea 'Juan'.

Ahora, podemos anadir mayor detalle a nuestra consulta. Podemos ordenar nuestros campos?

Obtención de datos. SELECT

```
1 select * from author
```

	idauthor	date_of_birth	date_of_death	name	lastname
▶	1	1988-02-03	NULL	Juan	Perez
	2	1987-03-22	NULL	Luciano	Lopez
	3	1987-03-11	NULL	Augusto	Tamagnone
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
1 select * from author order by name
```

	idauthor	date_of_birth	date_of_death	name	lastname
▶	3	1987-03-11	NULL	Augusto	Tamagnone
	1	1988-02-03	NULL	Juan	Perez
	2	1987-03-22	NULL	Luciano	Lopez
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

En la imagen de la izquierda obtenemos todos los usuarios como ya hemos ejecutado antes. En la imagen de la derecha, introducimos una nueva sentencia, **ORDER BY**. Con esta última podemos ordenar los nombres, de forma alfabética, por eso, el autor de nombre Augusto, figura en primer lugar.

**No olvidemos que
disponemos de
clases de consulta!!**



ICARO Asociación Civil
CUIT 30716564815
info@icaro.org.ar
www.icaro.org.ar

Muchas gracias!



ICARO Asociación Civil
CUIT 30716564815
info@icaro.org.ar
www.icaro.org.ar