



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

COMPUTACIÓN: CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Tarea 2: Bases de datos

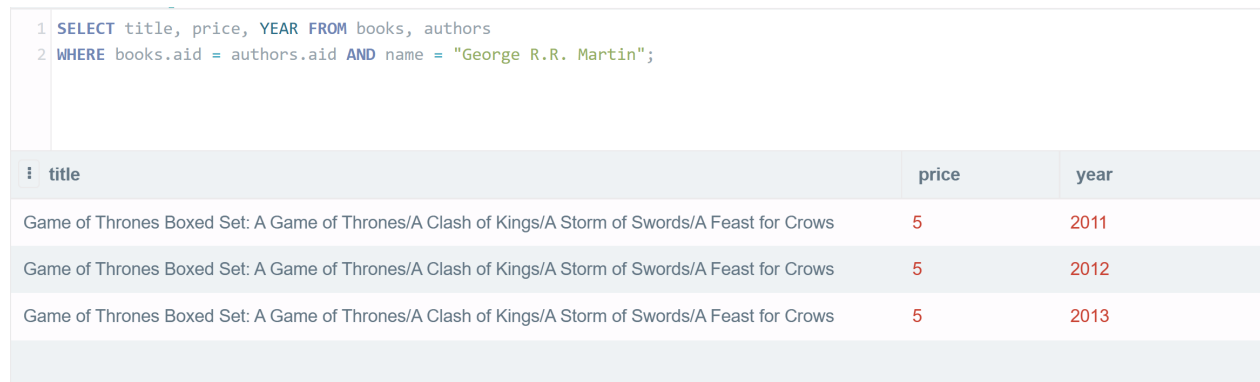
Manuel Espinoza Quintero
Computación: Ciencia y Tecnología
IIC1005 — Sección 1
Profesor Denis Parra
Octubre de 2021

Parte II: Consultas SQL

1. Entrega el título, precio y año de los libros del autor “George R.R. Martin”.

Consulta SQL realizada:

```
>SELECT title, price, year FROM books, authors  
>WHERE books.aid = authors.aid AND name = "George R.R. Martin";
```



The screenshot shows a SQL query editor with two lines of code. Below the editor is a table with three columns: 'title', 'price', and 'year'. The table contains three rows of data, all with the same title: 'Game of Thrones Boxed Set: A Game of Thrones/A Clash of Kings/A Storm of Swords/A Feast for Crows'. The prices are all 5, and the years are 2011, 2012, and 2013.

1	SELECT title, price, YEAR FROM books, authors
2	WHERE books.aid = authors.aid AND name = "George R.R. Martin";

title	price	year
Game of Thrones Boxed Set: A Game of Thrones/A Clash of Kings/A Storm of Swords/A Feast for Crows	5	2011
Game of Thrones Boxed Set: A Game of Thrones/A Clash of Kings/A Storm of Swords/A Feast for Crows	5	2012
Game of Thrones Boxed Set: A Game of Thrones/A Clash of Kings/A Storm of Swords/A Feast for Crows	5	2013

Imagen 1: Pantallazo libros de George R.R. Martin

2. Entrega el título y score de los reviews de los libros cuyo título incluya la palabra “Dog” y el año sea anterior al 2019.

Consulta SQL realizada:

```
>SELECT title, score FROM books, reviews  
>WHERE books.bid = reviews.bid AND title LIKE "%DOG%" AND year < 2019;}
```



The screenshot shows a SQL query editor with two lines of code. Below the editor is a table with two columns: 'title' and 'score'. The table contains five rows of data, all with titles starting with 'Dog Man'. The scores are 9, 1, 7, 5, and 1.

1	SELECT title, score FROM books, reviews
2	WHERE books.bid = reviews.bid AND title LIKE "%DOG%" AND YEAR < 2019;

title	score
Dog Man: Lord of the Fleas: From the Creator of Captain Underpants (Dog Man #5)	9
Dog Man: Brawl of the Wild: From the Creator of Captain Underpants (Dog Man #6)	1
Dog Man: Brawl of the Wild: From the Creator of Captain Underpants (Dog Man #6)	7
Dog Man and Cat Kid: From the Creator of Captain Underpants (Dog Man #4)	5
Dog Man: Lord of the Fleas: From the Creator of Captain Underpants (Dog Man #5)	1

Imagen 2: Pantallazo libros cuyo título contiene “Dog”, previas al 2019 y su score

3. Para cada libro al que el usuario “TheDarkKnight” le ha hecho un review, entrega su título, junto con el score y el comentario

Consulta SQL realizada:

```
>SELECT title, score, comment FROM books, reviews, users
>WHERE books.bid = reviews.bid AND reviews.uid = users.uid AND username = "TheDarkKnight";
```

1	SELECT title, score, comment FROM books, reviews, users
2	WHERE books.bid = reviews.bid AND reviews.uid = users.uid AND username = "TheDarkKnight";

id	title	score	comment
	Fahrenheit 451	4	Me encantó el libro
	Educated: A Memoir	1	Todos deberían leerlo!!
	Eat This, Not That! Thousands of Simple Food Swaps that C...	8	Es muy malo
	First 100 Words	4	No pierdan su tiempo

Imagen 3: Pantallazo reviews del usuario TheDarkKnight

4. Para cada autor, entrega su id, su nombre y la cantidad de libros que ha escrito (renombrar esta columna como “Cantidad de libros”). Ordena la información de mayor a menor y usa limit 5 para encontrar los 5 autores con mayor cantidad de libros

Consulta SQL realizada:

```
>SELECT authors.aid, name, COUNT(books.aid) AS "Cantidad de Libros" FROM authors, books
>WHERE authors.aid = books.aid
>GROUP BY authors.aid ORDER BY count(books.aid) DESC
>LIMIT 5;
```

1	SELECT authors.aid, name, COUNT(books.aid) AS "Cantidad de Libros" FROM authors, books
2	WHERE authors.aid = books.aid
3	GROUP BY authors.aid ORDER BY COUNT(books.aid) DESC
4	LIMIT 5;

id	aid	name	Cantidad de Libros
5		Dav Pilkey	7
23		Jeff Kinney	5
18		Roger Priddy	5
16		E L James	5
22		George R.R. Martin	3

Imagen 4: Pantallazo 5 autores con mayor cantidad de libros

5. Entrega el identificador y nombre de los países donde el promedio de los scores de los libros de escritores nacidos en ese país es mayor a 4. En el resultado también debe mostrarse el promedio calculado bajo la columna de nombre “Promedio”).

Consulta SQL realizada:

```
>SELECT countries.cid, countries.name, ROUND(AVG(reviews.score),3) AS Promedio
>FROM authors, books, countries, reviews
>WHERE authors.aid = books.aid AND countries.cid = authors.cid AND reviews.bid = books.bid
>GROUP BY countries.cid
>HAVING Promedio > 4;
```

1	SELECT countries.cid, countries.name, ROUND(AVG(reviews.score),3) AS Promedio
2	FROM authors, books, countries, reviews
3	WHERE authors.aid = books.aid AND countries.cid = authors.cid AND reviews.bid = books.bid
4	GROUP BY countries.cid
5	HAVING Promedio > 4;

cid	name	Promedio
1	United States	4.714

Imagen 5: Pantallazo 5 autores con mayor cantidad de libros

Bonus: Álgebra relacional

1. Escribe en álgebra relacional la primera consulta.

$$\pi_{(title, price, year)}(Authors_{Author.aid=Books.aid} \bowtie Books \cap Authors_{Authors.name="George R. R. Martin"} \bowtie Books)$$

Bonus: Diagrama E/R

Se debe modelar Gol como entidad porque este tiene varios atributos propios, como lo son el minuto en que se hizo y la posición en la cancha en que se realizó. Además, la cardinalidad de Jugador a Gol es de N:1 al igual que Partido a Gol, pero de Jugador a Partido es de N:N, por lo tanto si Gol fuera la relación de estos no se podrían asociar más de 1 gol de un jugador por partido.