

# DEMO DAY MÓDULO 1: “IS THIS GAME GOOD?”

BEDU

#DATA-ANALYSIS-21-12

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A BASES DE DATOS

CARLOS ÁLVAREZ VELASCO

# AGENDA

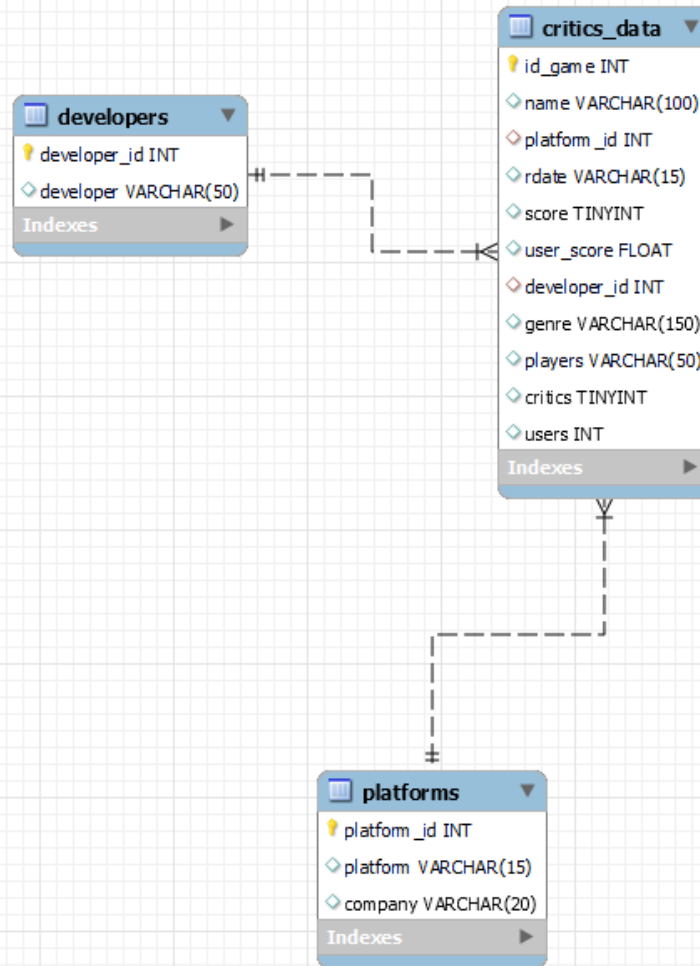
- Objetivo.
- Contexto.
- Problema a resolver.
- Consultas.
- Conclusiones.

# OBJETIVO

- Este proyecto busca predecir, dependiendo de la consola, desarrollador y género, qué tipo de videojuegos son más populares. También si el juego es bueno dependiendo de la cantidad de críticas por parte de la prensa y los usuarios, en una determinada consola o desarrollador.
- Desde un punto de vista didáctico, también se busca aplicar los conocimientos en escritura de queries para hacer consultar en SQL y MongoDB.

## CONTEXTO

- Los datos son extraídos desde una base de datos de Kaggle, que a su vez los extrajo de la base de datos de Metacritic.



# PROBLEMA A RESOLVER

- En estos tiempos, los juegos de presupuesto grande han bajado las expectativas de los jugadores en los últimos años, causando un criterio más exigente por parte de la prensa y los usuarios.
- Los jugadores buscan gastar su dinero en un producto que sea bueno, ¿en que consola, desarrollador o compañía puedo confiar más?

# CONSULTA 1: CANTIDAD DE JUEGOS QUE ESTÁN ARRIBA DEL PROMEDIO DE LA CALIFICACION DE LA CRITICA SEGÚN SU GÉNERO.

## SQL

```
SELECT genre, count(*) AS  
numero_juegos_genero FROM  
critics_data WHERE score >= (SELECT  
ROUND(AVG(score),2) AS  
promedio_critica FROM critics_data)  
GROUP BY genre ORDER BY  
numero_juegos_genero desc;
```

## MONGODB

```
[{$project: { genre: 1, score: 1, _id: 0}},  
{$match: { score: { $gte: 70.38664734730287}}},  
{$group: {_id: '$genre', number_games: { $sum:  
1}}},  
{$sort: { number_games: -1}}]
```

	genre	numero_juegos_genero
►	Action,Shooter,Shooter,First-Person,Sci-Fi,Sci-...	14
	Action Adventure,Fantasy	11
	Action Adventure,Modern	10
	Sports,Traditional,Football,Sim	7
	Sports,Alternative,Skateboarding	6
	Action Adventure,Modern,Modern,Open-World	6
	Role-Playing,Action RPG,Action RPG	6
	Role-Playing,First-Person,First-Person,Western...	6
	Action,Fighting,3D	5
	Action,Shooter,First-Person,Sci-Fi	5
	Action,Platformer,2D	5
	Action Adventure,Open-World	4
	Action,Shooter,Shooter,First-Person,Modern,M...	4
	Role-Playing,Console-style RPG	4
	Driving,Racing,GT / Street	4
	Modern,Action Adventure,Modern,Open-World	3
	Action,Platformer,3D	3
	Role-Playing,Japanese-Style	3
	Action,Fighting,Fighting,3D,2D,3D	3
	Action,Platformer,Platformer,3D,3D	2
	Action Adventure,Modern,Open-World	2
	Action Adventure,Fantasy,General,Fantasy,Op...	2
	Action Adventure,Horror	2
	Action,Miscellaneous,Shooter,Compilation,First-...	2
	Action Adventure,Fantasy,Fantasy,Open-World	2
	Action,Shooter,Shooter,Third-Person,Sci-Fi,Sci-...	2
	Driving,Racing,Arcade	2
	Action,Fighting,2D	2
	Action,Platformer,Platformer,2D,2D	2
	Sports,Alternative,Snowboarding	2
	Sports,Traditional,Soccer,Sim	2
	Sports,Traditional,Basketball,Sim	2

	_id String	number_games Int32
1	"Action,Platformer,2D"	350
2	"Role-Playing,Action RPG"	246
3	"Action Adventure,General"	230
4	"Adventure,General"	181
5	"Action,General"	154
6	"Miscellaneous,Compilation"	154
7	"Action,Platformer,Platformer,2"	154
8	"Action,Shooter,Shooter,First-P"	144
9	"Action,Platformer,3D"	127
10	"Action,Shooter,First-Person,Ar"	127
11	"Role-Playing,Action RPG,Action"	115
12	"Action Adventure,Open-World"	114
13	"Action,Miscellaneous,Rhythm,Mu"	91
14	"Role-Playing,Console-style RPG"	90
15	"Role-Playing,Japanese-Style"	85
16	"Action,Fighting,2D"	84
17	"Sports,Traditional,Team,Soccer"	80
18	"Adventure,Point-and-Click"	77
19	"Action Adventure,Survival"	76
20	"Action,Fighting,3D"	70



## CONSULTA 2: 16. CANTIDAD DE CRITICAS DE USUARIOS POR COMPAÑÍA.

### SQL

```
SELECT company, sum(users) AS total_criticas
FROM critics_data j
INNER JOIN platforms p
ON j.platform_id = p.platform_id
GROUP BY company ORDER BY total_criticas
desc;
```

### MONGODB

```
[{$lookup: {from: 'platforms', localField: 'platform',
foreignField: 'platform', as:
'consolesandcompanies'}},
{$addFields: {consolesandcompanies_object:
{$arrayElemAt: ['$consolesandcompanies',0]}}},
{$addFields: {company:
'$consolesandcompanies_object.company'}},
{$match: {company: {$exists: true}}},
{$group: {_id: '$company',total_users: {$sum:
'$users'}}}, {$sort: {total_users: -1}}]
```

	company	total_criticas
▶	Sony	392727
	Desktop	228388
	Nintendo	95457
	Microsoft	94170
	SEGA	1059

🏠 q1616		
	_id String	total_users Int32
1	"Desktop"	1217294
2	"Sony"	1153418
3	"Microsoft"	404388
4	"Nintendo"	322175
5	"SEGA"	3412

## CONSULTA 3: CANTIDAD DE USUARIOS QUE CRITICARON UN JUEGO SEGÚN SU GÉNERO.

### SQL

```
SELECT genre, sum(users) AS  
total_users FROM critics_data GROUP  
BY genre ORDER BY total_users desc;
```

### MONGODB

```
[{$project: {genre: 1, users: 1, _id: 0}},  
{$match: {users: {$exists: true}}},  
{$group: {_id: '$genre', total_users: {$sum:  
'$users'}}},  
{$sort: {total_users: -1}}]
```

	genre	total_users
▶	General,Action Adventure,Survival	146262
	Action,Shooter,Shooter,First-Person,Sci-Fi,Sci-...	69201
	Action RPG,Role-Playing,Action RPG	44500
	Action Adventure,Open-World	36920
	Role-Playing,First-Person,First-Person,Western...	30341
	Action Adventure,Linear	17228
	Action Adventure,Fantasy	16812
	Role-Playing,Action RPG,Action RPG	16648
	Action Adventure,Modern,Modern,Open-World	14814
	Action Adventure,General,Modern	14563
	Action,Shooter,Shooter,First-Person,Modern,M...	14251
	Modern,Action Adventure,Modern,Open-World	14056
	Action,Platformer,3D	13852
	General,Modern,Action Adventure,Linear	12333
	Modern,Adventure,General,Action Adventure,...	11982
	General,Fantasy,MOBA,Strategy,Real-Time,MO...	11474
	Action Adventure,Modern,Modern,Linear	11327
	Action Adventure,Modern	10583
	Fantasy,Role-Playing,Action Adventure,Genera...	10394
	Role-Playing,Action RPG	9942
	Action Adventure,Modern,Open-World	9704
	Action Adventure,Modern,General,Modern	9332
	Role-Playing,Console-style RPG	9310
	Role-Playing,Japanese-Style	8989
	Action Adventure,Fantasy,Fantasy,Open-World	8733
	Action,Shooter,Shooter,Third-Person,Sci-Fi,Sci-...	8254
	Action,Platformer,2D	7724
	Role-Playing,PC-style RPG,PC-style RPG,Weste...	7180
	Action Adventure,Fantasy,Fantasy,Open-World	6888

	_id String	total_users Int32
1	"General,Action Adventure,Survival"	146568
2	"Action,Shooter,Shooter,First-Person,Sci-Fi,Sci-Fi"	135983
3	"Action Adventure,Open-World"	93291
4	"Role-Playing,Action RPG"	91013
5	"Action,Shooter,Shooter,First-Person,Modern,Modern"	85815
6	"Role-Playing,Action RPG,Action RPG"	80570
7	"Action,Shooter,First-Person,Modern,Modern"	72337
8	"Action RPG,Role-Playing,Action RPG"	63377
9	"Action Adventure,General"	57699
10	"Action,Shooter,First-Person,Modern,Modern"	42287
11	"Action,Platformer,2D"	40763
12	"Role-Playing,First-Person,First-Person,Western-Style"	36207
13	"Strategy,Real-Time,General"	34828
14	"Action,General"	34638
15	"Action,Platformer,3D"	31556
16	"Action Adventure,Survival"	30591
17	"Action Adventure,Historic,Historic"	30065
18	"Action Adventure,Modern,Modern"	29749
19	"Role-Playing,Western-Style"	27843
20	"Action,Platformer,Platformer,2D"	25901

# CONCLUSIONES

- Estos datos, ya con su debido análisis, puede predecir si un juego de distinto desarrollador o compañía puede crear un buen videojuego según la crítica o los jugadores (usuarios).
- Estos datos también pueden demostrar qué consola tiene el mejor catálogo de videojuegos.

# CONCLUSIONES

- El uso de SQL resulta ser más intuitivo, sistematizado y sencillo, pero el uso de MySQL Workbench resulta ser menos eficiente al momento de exportar gran cantidad de datos. Se espera en un futuro hacer estas mismas consultas en otro ambiente como SQL Server sin necesidad de recortar los datos.
- El uso de MongoDB, al contrario de MySQL Workbench, resulta ser más efectivo cuando se necesita exportar gran cantidad de datos. Su mayor defecto es que resulta ser más complicado el usar datos de los mismos documentos para hacer comparaciones en las búsquedas. Un problema que tuve fue que no pude usar un número extraído de una vista (un promedio) para usarlo como un filtro, llegando a funcionar cuando pongo el número, más no el nombre de la constante.