

PROYECTO: Video Game Sales

NOMBRE: José Ramón Contreras Alvarez

GRUPO: data-analysis-gdl-20-04

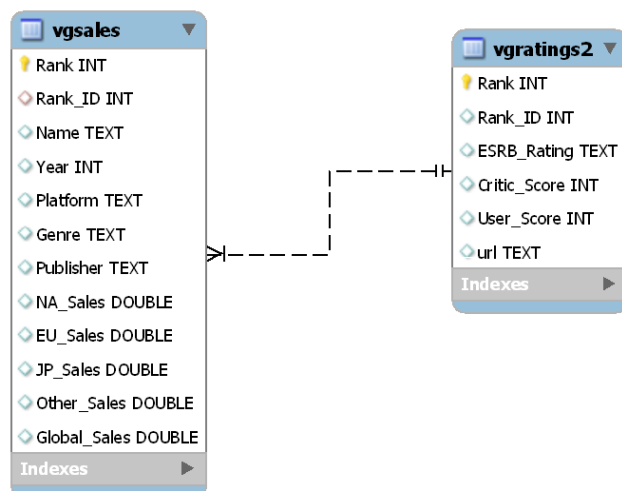
FUENTE: [https://www.kaggle.com/kendallgillies/video-game-sales-and-ratings?select=Video Game Sales as of Jan 2017.csv](https://www.kaggle.com/kendallgillies/video-game-sales-and-ratings?select=Video+Game+Sales+as+of+Jan+2017.csv)

OBJETIVO: Hacer un análisis sobre los video juegos con mayores ventas

BASES DE DATOS:

- 1) vgsales
- 2) vgratings2

DIAGRAMA ENTIDAD RELACION



GLOSARIO

| | |
|----------------------|--|
| Name: | Titulo del video juego |
| Year: | Año de lanzamiento del video juego |
| Platform: | Consola para la cual el video juego está disponible |
| Genre: | Género del video juego |
| Publisher: | Compañía Editora de los video juegos |
| NA_Sales: | Ventas en Norte America |
| EU_Sales: | Ventas en Europa |
| JP_Sales: | Ventas en Japón |
| Other_Sales: | Ventas en el Resto del Mundo |
| Global_Sales: | Ventas a Nivel Global |
| ESRB_Rating: | Clasificación del video juego (E=Everyone, M=Mature, T=Teen, RP= Rating Pending, E10= Everyone since 10 years old. |
| Critic_Score: | Calificación otorgada por los criticos |
| User_Score: | Calificación otorgada por los usuarios |
| url: | consulta del titulo |
| NOTA: | El número de ventas esta registrada en millones de copias vendidas |

MySQL Workbench

1. Dentro del mismo servidor de bases de datos, conéctate al esquema bedu83.

- 1 • `show databases;`
- 2 • `use bedu83;`

2. Usando la base de datos bedu83, muestra la descripción de las tablas contenidas en vgsales.

3 • `show tables;`

| Tables_in_bedu83 |
|------------------|
| directory |
| movies |
| ratings |
| users |
| vgsales |

4 • `Describe vgsales;`

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
|--------------|--------|------|-----|---------|-------|
| Rank | int | YES | | NULL | |
| Name | text | YES | | NULL | |
| Platform | text | YES | | NULL | |
| Year | int | YES | | NULL | |
| Genre | text | YES | | NULL | |
| Publisher | text | YES | | NULL | |
| NA_Sales | double | YES | | NULL | |
| EU_Sales | double | YES | | NULL | |
| JP_Sales | double | YES | | NULL | |
| Other_Sales | double | YES | | NULL | |
| Global_Sales | double | YES | | NULL | |

MONGO DB

1. Crear base de datos Video_Games_Sales.

| Database Name ^ | Storage Size | Collections | Indexes |
|-------------------|--------------|-------------|---------|
| Google_App | 6.1MB | 2 | 2 |
| JRCA | 25.8MB | 5 | 5 |
| Video_Games_Sales | 2.3MB | 2 | 2 |
| admin | 0.0B | 0 | 0 |

2. Añadir las tablas vgsales y vgratings

| Collection Name ^ | Documents | Avg. Document Size | Total Document Size | Num. Indexes | Total Index Size | Properties |
|-------------------|-----------|--------------------|---------------------|--------------|------------------|------------|
| vgratings | 16,598 | 184.1 B | 2.9 MB | 1 | 160.0 KB | |
| vgsales | 16,598 | 253.5 B | 4.0 MB | 1 | 160.0 KB | |

3. Muestre todo el contenido de la tabla vgsales y su tamaño.

```
5 • select * from vgsales;
```

| | Rank | Name | Platform | Year | Genre | Publisher | NA_Sales | EU_Sales | JP_Sales | Other_Sales | Global_Sales |
|---|------|---------------------------|----------|------|--------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|--------------|
| ▶ | 1 | Wii Sports | Wii | 2006 | Sports | Nintendo | 41.49 | 29.02 | 3.77 | 8.46 | 82.74 |
| | 2 | Super Mario Bros. | NES | 1985 | Platform | Nintendo | 29.08 | 3.58 | 6.81 | 0.77 | 40.24 |
| | 3 | Mario Kart Wii | Wii | 2008 | Racing | Nintendo | 15.85 | 12.88 | 3.79 | 3.31 | 35.82 |
| | 4 | Wii Sports Resort | Wii | 2009 | Sports | Nintendo | 15.75 | 11.01 | 3.28 | 2.96 | 33 |
| | 5 | Pokemon Red/Pokemon Blue | GB | 1996 | Role-Playing | Nintendo | 11.27 | 8.89 | 10.22 | 1 | 31.37 |
| | 6 | Tetris | GB | 1989 | Puzzle | Nintendo | 23.2 | 2.26 | 4.22 | 0.58 | 30.26 |
| | 7 | New Super Mario Bros. | DS | 2006 | Platform | Nintendo | 11.38 | 9.23 | 6.5 | 2.9 | 30.01 |
| | 8 | Wii Play | Wii | 2006 | Misc | Nintendo | 14.03 | 9.2 | 2.93 | 2.85 | 29.02 |
| | 9 | New Super Mario Bros. Wii | Wii | 2009 | Platform | Nintendo | 14.59 | 7.06 | 4.7 | 2.26 | 28.62 |
| | 10 | Duck Hunt | NES | 1984 | Shooter | Nintendo | 26.93 | 0.63 | 0.28 | 0.47 | 28.31 |
| | 11 | Nintendogs | DS | 2005 | Simulation | Nintendo | 9.07 | 11 | 1.93 | 2.75 | 24.76 |
| | 12 | Mario Kart DS | DS | 2005 | Racing | Nintendo | 9.81 | 7.57 | 4.13 | 1.92 | 23.42 |

Tamaño de la tabla:

```
• select count(*) as Total from vgsales;
```

| | Total |
|---|-------|
| ▶ | 16327 |

3. Muestre todo el contenido de la tabla vgsales y su tamaño.

Video_Games_Sales.vgsales

DOCUMENTS 16.6k TOTAL SIZE 4.0MB AVG. SIZE 253B INDEXES 1 TOI 16

Documents Aggregations Schema Explain Plan Indexes Validation

FILTER OPTIONS FIND

ADD DATA VIEW T K G

Tamaño de la tabla → Displaying documents 1 - 20 of 16598

| | _id ObjectId | Rank Int32 | Rank_ID Int32 | Name String | Platform String |
|---|--------------------------|------------|---------------|----------------------------|-----------------|
| 1 | 5f2799320f74d74ecce67e61 | 1 | 1 | "Wii Sports" | "wii" |
| 2 | 5f2799320f74d74ecce67e62 | 2 | 2 | "Super Mario Bros." | "NES" |
| 3 | 5f2799320f74d74ecce67e63 | 3 | 3 | "Mario Kart Wii" | "wii" |
| 4 | 5f2799320f74d74ecce67e64 | 4 | 4 | "Wii Sports Resort" | "wii" |
| 5 | 5f2799320f74d74ecce67e65 | 5 | 5 | "Pokemon Red/Pokemon Blue" | "GB" |
| 6 | 5f2799320f74d74ecce67e66 | 6 | 6 | "Tetris" | "GB" |
| 7 | 5f2799320f74d74ecce67e67 | 7 | 7 | "New Super Mario Bros." | "DS" |
| 8 | 5f2799320f74d74ecce67e68 | 8 | 8 | "Wii Play" | "wii" |

4. Observaremos a continuación las ventas registradas por año siendo 2008 el año donde se registraron mayores ventas para todas las consolas.

`select Year, sum(Global_sales) as ventas from vgsales group by Year order by ventas desc;`

| | Year | ventas |
|---|------|--------------------|
| ▶ | 2008 | 678.8999999999952 |
| | 2009 | 667.2999999999947 |
| | 2007 | 611.1299999999934 |
| | 2010 | 600.4499999999948 |
| | 2006 | 521.0399999999917 |
| | 2011 | 515.9899999999969 |
| | 2005 | 459.9399999999976 |
| | 2004 | 419.30999999999864 |
| | 2002 | 395.5199999999983 |
| | 2013 | 368.10999999999865 |
| | 2012 | 363.5399999999984 |

4. Observaremos a continuación las ventas registradas por año siendo 2008 el año donde se registraron mayores ventas para todas las consolas.

```
[{$group: {
  _id: "$Year",
  Ventas: {
    $sum: "$Global_Sales"
  }
}}, {$sort: {
  Ventas: -1
}}]
```

| | |
|--|--|
| <div>▼ \$sort</div> <div><pre>1 /** 2 * Provide any number of field/order pairs. 3 */ 4 { 5 Ventas: -1 6 }</pre></div> | Output after <code>\$sort</code> stage |
| | <code>_id: 2008</code> <code>Ventas: 678.9</code> |
| | <code>_id: 2009</code> <code>Ventas: 667.2</code> |

5. Mencione el top 10 de los titulos mas vendidos, el género y el año en que salieron al mercado.

```
• select Name, Year, Genre, Global_Sales as Global from vgsales order by Global_Sales desc limit 10;
```

| | Name | Year | Genre | Global |
|---|---------------------------|------|--------------|--------|
| ▶ | Wii Sports | 2006 | Sports | 82.74 |
| | Super Mario Bros. | 1985 | Platform | 40.24 |
| | Mario Kart Wii | 2008 | Racing | 35.82 |
| | Wii Sports Resort | 2009 | Sports | 33 |
| | Pokemon Red/Pokemon Blue | 1996 | Role-Playing | 31.37 |
| | Tetris | 1989 | Puzzle | 30.26 |
| | New Super Mario Bros. | 2006 | Platform | 30.01 |
| | Wii Play | 2006 | Misc | 29.02 |
| | New Super Mario Bros. Wii | 2009 | Platform | 28.62 |
| | Duck Hunt | 1984 | Shooter | 28.31 |

5. Mencione el top 10 de los titulos mas vendidos, el género y el año en que salieron al mercado.

PROJECT

```
{
  Year: 1,
  Name: 1,
  Genre: 1,
  Global_Sales: 1
}
```

SORT

```
{
  Global_Sales: -1
}
```

LIMIT

10

| | | |
|--|---|--|
| _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e61") Name: "Wii Sports" Year: 2006 Genre: "Sports" Global_Sales: 82.74 | _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e64") Name: "Wii Sports Resort" Year: 2009 Genre: "Sports" Global_Sales: 33 | _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e67") Name: "New Super Mario Bros." Year: 2006 Genre: "Platform" Global_Sales: 30.01 |
| _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e62") Name: "Super Mario Bros." Year: 1985 Genre: "Platform" Global_Sales: 40.24 | _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e65") Name: "Pokemon Red/Pokemon Blue" Year: 1996 Genre: "Role-Playing" Global_Sales: 31.37 | _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e68") Name: "Wii Play" Year: 2006 Genre: "Misc" Global_Sales: 29.02 |
| _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e63") Name: "Mario Kart Wii" Year: 2008 Genre: "Racing" Global_Sales: 35.82 | _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e66") Name: "Tetris" Year: 1989 Genre: "Puzzle" Global_Sales: 30.26 | _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e69") Name: "New Super Mario Bros. Wii" Year: 2009 Genre: "Platform" Global_Sales: 28.62 |
| _id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e6a") Name: "Duck Hunt" Year: 1984 Genre: "Shooter" Global_Sales: 28.31 | | |

6. Mencione los géneros mas vendidos en los últimos 10 años.

```
select Genre, sum(Global_Sales) as Total from vgsales where Year >=2010 group by Genre order by Total desc;
```

| Genre | Total |
|--------------|--------------------|
| Action | 673.4999999999934 |
| Shooter | 462.7999999999998 |
| Sports | 324.7999999999999 |
| Role-Playing | 305.71999999999895 |
| Misc | 238.05000000000003 |
| Racing | 123.68999999999998 |
| Platform | 120.69 |
| Fighting | 82.07999999999993 |
| Simulation | 71.32999999999996 |
| Adventure | 61.050000000000024 |
| Strategy | 35.900000000000006 |

6. Mencione los géneros mas vendidos en los últimos 10 años.

```
[$match: {
  Year: {$gte: 2010}
}], {$group: {
  _id: "$Genre",
  Venta: {
    $sum: "$Global_Sales"
  }
}}, {$sort: {
  Venta: -1
}}]
```

| | |
|--|--|
| <div><div>▼</div><div>\$sort</div><div>▼</div><div><div>🗑️</div><div>+</div></div></div> <div><pre>1 ▾ /** 2 * Provide any number of field/order pairs. 3 */ 4 ▾ { 5 venta: -1 6 }</pre></div> | <div><div>_id: "Action"</div><div>Venta: 673.23</div></div> <div><div>_id: "Shooter"</div><div>Venta: 462.8</div></div> <div><div>_id: "Sports"</div><div>Venta: 324.8</div></div> <div><div>_id: "Role-Playing"</div><div>Venta: 305.72</div></div> <div><div>_id: "Misc"</div><div>Venta: 238.05</div></div> <div><div>_id: "Racing"</div><div>Venta: 123.69</div></div> |
|--|--|

7. Mostrar a continuación el top 10 de los juegos de Acción, Disparo y Deportes.

a) Acción

```
• select Name, Year, Genre, sum(Global_Sales) as Global from vgsales  
  where Year >= 2010 and Genre = 'Action' group by Name order by Global desc limit 10;
```

| | Name | Year | Genre | Global |
|---|---------------------------------|------|--------|--------------------|
| ► | Grand Theft Auto V | 2013 | Action | 55.92 |
| | FIFA Soccer 13 | 2012 | Action | 16.16 |
| | Assassin's Creed IV: Black Flag | 2013 | Action | 13.159999999999998 |
| | Assassin's Creed III | 2012 | Action | 13.1 |
| | Red Dead Redemption | 2010 | Action | 12.94 |
| | Batman: Arkham City | 2011 | Action | 11.2 |
| | The Last of Us | 2013 | Action | 10.54 |
| | LEGO Marvel Super Heroes | 2013 | Action | 9.86 |
| | Watch Dogs | 2014 | Action | 9.489999999999998 |
| | Assassin's Creed: Revelations | 2011 | Action | 9.19 |

b) Disparo

```
• select Name, Year, Genre, sum(Global_Sales) as Global from vgsales  
  where Year >= 2010 and Genre = 'Shooter' group by Name order by Global desc limit 10;
```

| | Name | Year | Genre | Global |
|---|--------------------------------|------|---------|--------------------|
| ► | Call of Duty: Modern Warfare 3 | 2011 | Shooter | 30.83 |
| | Call of Duty: Black Ops II | 2012 | Shooter | 29.72 |
| | Call of Duty: Black Ops | 2010 | Shooter | 29.4 |
| | Call of Duty: Ghosts | 2013 | Shooter | 27.38 |
| | Call of Duty: Black Ops 3 | 2015 | Shooter | 25.32 |
| | Call of Duty: Advanced Warfare | 2014 | Shooter | 21.9 |
| | Battlefield 3 | 2011 | Shooter | 17.36 |
| | Battlefield 4 | 2013 | Shooter | 14.030000000000001 |
| | Destiny | 2014 | Shooter | 12.61 |
| | Star Wars Battlefront (2015) | 2015 | Shooter | 11.7 |

c) Deportes

```
• select Name, Year, Genre, sum(Global_Sales) as Global from vgsales  
  where Year >= 2010 and Genre = 'Sports' group by Name order by Global desc limit 10;
```

| | Name | Year | Genre | Global |
|---|----------------|------|--------|--------------------|
| ► | FIFA 15 | 2014 | Sports | 19.02 |
| | FIFA 14 | 2013 | Sports | 17.14 |
| | FIFA 16 | 2015 | Sports | 16.44 |
| | FIFA 12 | 2011 | Sports | 13.150000000000002 |
| | FIFA Soccer 11 | 2010 | Sports | 12.56 |
| | Zumba Fitness | 2010 | Sports | 9.79 |
| | NBA 2K16 | 2015 | Sports | 8.03 |
| | Madden NFL 16 | 2015 | Sports | 7.42 |
| | NBA 2K15 | 2014 | Sports | 7.0600000000000005 |
| | Madden NFL 15 | 2014 | Sports | 6.97 |

7. Mostrar a continuación el top 10 de los juegos de Acción, Disparo y Deportes.

a) Acción

```
[{$match: {
  Year: {$gte: 2010}, Genre: "Action"
}}, {$group: {
  _id: "$Name",
  Ventas: {
    $sum: "$Global_Sales"
  }
}}, {$sort: {
  Ventas: -1
}}, {$limit: 10}]
```

| | | |
|---|--|--|
| <div><div>Limit</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div><div><div>/**</div><div>* Provide the number of documents to limit.</div><div>*/</div><div>10</div></div></div> | <div><div>_id: "Grand Theft Auto V"</div><div>Ventas: 55.92</div><div>_id: "FIFA Soccer 13"</div><div>Ventas: 16.16</div><div>_id: "Assassin's Creed IV: Black Flag"</div><div>Ventas: 13.16</div><div>_id: "Assassin's Creed III"</div><div>Ventas: 13.1</div><div>_id: "Red Dead Redemption"</div><div>Ventas: 12.94</div></div> | <div><div>_id: "Batman: Arkham City"</div><div>Ventas: 11.2</div><div>_id: "The Last of Us"</div><div>Ventas: 10.54</div><div>_id: "LEGO Marvel Super Heroes"</div><div>Ventas: 9.86</div><div>_id: "Watch Dogs"</div><div>Ventas: 9.49</div><div>_id: "Assassin's Creed: Revelations"</div><div>Ventas: 9.190000000000001</div></div> |
|---|--|--|

b) Disparo

```
[{$match: {
  Year: {$gte: 2010}, Genre: "Shooter"
}}, {$group: {
  _id: "$Name",
  Ventas: {
    $sum: "$Global_Sales"
  }
}}, {$sort: {
  Ventas: -1
}}, {$limit: 10}]
```

| | | |
|---|---|--|
| <div><div>Limit</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div><div><div>/**</div><div>* Provide the number of documents to limit.</div><div>*/</div><div>10</div></div></div> | <div><div>_id: "Call of Duty: Modern Warfare 3"</div><div>Ventas: 30.830000000000002</div><div>_id: "Call of Duty: Black Ops"</div><div>Ventas: 29.400000000000002</div><div>_id: "Call of Duty: Black Ops 3"</div><div>Ventas: 25.32</div><div>_id: "Battlefield 3"</div><div>Ventas: 17.36</div><div>_id: "Destiny"</div><div>Ventas: 12.61</div></div> | <div><div>_id: "Call of Duty: Black Ops II"</div><div>Ventas: 29.72</div><div>_id: "Call of Duty: Ghosts"</div><div>Ventas: 27.38</div><div>_id: "Call of Duty: Advanced Warfare"</div><div>Ventas: 21.9</div><div>_id: "Battlefield 4"</div><div>Ventas: 14.03</div><div>_id: "Star Wars Battlefront (2015)"</div><div>Ventas: 11.7</div></div> |
|---|---|--|

c) Sports

```
[{$match:{
  Year: {$gte: 2010}, Genre: "Sports"
}}, {$group:{
  _id: "$Name",
  Ventas: {
    $sum: "$Global_Sales"
  }
}}, {$sort:{
  Ventas: -1
}}, {$limit: 10}]
```

| | | |
|---|---|---|
| <div><div>☰</div><div><div>▼</div><div>\$limit</div><div>▼</div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div></div><div>+</div></div></div> <div><div>1 ▼ /**</div><div>2 * Provide the number of documents to Limit.</div><div>3 */</div><div>4 10</div></div> | <div><div>_id: "FIFA 15"</div><div>Ventas: 19.02</div></div> <div><div>_id: "FIFA 16"</div><div>Ventas: 16.44</div></div> <div><div>_id: "FIFA Soccer 11"</div><div>Ventas: 12.56</div></div> <div><div>_id: "NBA 2K16"</div><div>Ventas: 8.03</div></div> <div><div>_id: "NBA 2K15"</div><div>Ventas: 7.06</div></div> | <div><div>_id: "FIFA 14"</div><div>Ventas: 17.14</div></div> <div><div>_id: "FIFA 12"</div><div>Ventas: 13.15</div></div> <div><div>_id: "Zumba Fitness"</div><div>Ventas: 9.79</div></div> <div><div>_id: "Madden NFL 16"</div><div>Ventas: 7.42</div></div> <div><div>_id: "Madden NFL 15"</div><div>Ventas: 6.97</div></div> |
|---|---|---|

8. Mencione el top 5 de las consolas que han vendido más juegos de deportes en los últimos 10 años.

```
• select Platform, sum(Global_Sales) as Global from vgsales where Year >= 2010 and Genre = 'Sports'
  group by Platform order by Global desc limit 5;
```

| | Platform | Global |
|---|----------|-------------------|
| ▶ | PS3 | 90.21999999999994 |
| | X360 | 84.88000000000004 |
| | PS4 | 50.07 |
| | Wii | 38.95 |
| | XOne | 23.97 |

8. Mencione el top 5 de las consolas que han vendido más juegos de deportes en los últimos 10 años.

```
[{$match: {
  Year: {$gte: 2010}, Genre: "Sports"
}}, {$group: {
  _id: "$Platform",
  Ventas: {
    $sum: "$Global_Sales"
  }
}}, {$sort: {
  Ventas: -1
}}, {$limit: 5}]
```

| | |
|--|--|
| <div><div>▼</div><div>\$limit</div><div>🔴</div><div>🗑️</div><div>+</div></div> <pre>1 ▾ /** 2 * Provide the number of documents to limit. 3 */ 4 5</pre> | <div><div>_id: "PS3"</div><div>Ventas: 90.22</div><div>_id: "X360"</div><div>Ventas: 84.88</div><div>_id: "PS4"</div><div>Ventas: 50.07</div><div>_id: "Wii"</div><div>Ventas: 38.95</div><div>_id: "XOne"</div><div>Ventas: 23.97</div></div> |
|--|--|

9. Hacer una comparación de los titulos vendidos en Norte America y Japon entre las consolas Playstation 4, Xbox ONE y WiiU.

```
select Platform, sum(NA_Sales) as USA, sum(JP_Sales) as Japon from vgsales
where Year >= 2010 and Platform = 'XOne' or Platform = 'PS4' or Platform = 'WiiU' group by Platform;
```

| Platform | USA | Japon |
|----------|--------------------|---------------------|
| PS4 | 96.79999999999998 | 14.299999999999976 |
| XOne | 83.190000000000003 | 0.34000000000000014 |
| WiiU | 38.31999999999999 | 12.789999999999994 |

9. Hacer una comparación de los titulos vendidos en Norte America y Japon entre las consolas Playstation 4, Xbox ONE y WiiU.

```
[{$match: {
  $or: [{Platform:"PS4"},{Platform:"XOne"},
  {Platform:"WiiU"}]
}}, {$group: {
  _id: "$Platform",
  USA: {
    $sum: "$NA_Sales"
  },JP:{$sum: "$JP_Sales"}
}}, {$sort: {
  USA: -1
}}]
```

\$sort

```
1 /**
2  * Provide any number of field/order pairs.
3  */
4 {
5   USA: -1
6 }
```

| |
|---|
| <div><div>_id: "PS4"</div><div>USA: 96.8</div><div>JP: 14.24</div></div> |
| <div><div>_id: "XOne"</div><div>USA: 83.19</div><div>JP: 0.34</div></div> |
| <div><div>_id: "WiiU"</div><div>USA: 38.32</div><div>JP: 12.790000000000001</div></div> |

10. Mencionar la critica que recibió Grand Theft Auto V y que clasificación tiene.

```
• select g.Name Nombre, r.Critic_Score Critica, r.ESRB_Rating Rate from vgsales g join vgratings2 r on  
g.Rank = r.Rank where g.Name = 'Grand Theft Auto V';
```

| | Nombre | Critica | Rate |
|---|--------------------|---------|------|
| ▶ | Grand Theft Auto V | 9.4 | M |

10. Mencionar la critica que recibió Grand Theft Auto V y que clasificación tiene.

```
[{$lookup:{  
  from: 'vgratings',  
  localField: 'Rank',  
  foreignField: 'Rank_ID',  
  as: 'Titulo'  
}}, {$addFields:{  
  Titulo_objeto:{$arrayElemAt:["$Titulo",0]}  
}}, {$match:{  
  Titulo_objeto:{$exists: true}  
}}, {$match:{  
  Name: 'Grand Theft Auto V'  
}}, {$addFields:{  
  Critica: "$Titulo_objeto.Critic_Score"  
}}, {$addFields:{  
  Clasificación: "$Titulo_objeto.ESRB_Rating"  
}}, {$project:{  
  _id:0,  
  Name:1,  
  Critica:1,  
  Clasificación:1  
}}]
```

⌵

\$project

🔴

🗑️

+

Output after [\\$project](#) stage ⓘ (Sample of 5 documents)

```
1 ▾ /**  
2   * specifications: The fields to  
3   * include or exclude.  
4   */  
5 ▾ {  
6   _id:0,  
7   Name:1,  
8   Critica:1,  
9   Clasificación:1  
10 }
```

Name: "Grand Theft Auto V"

Critica: 9.4

Clasificación: "M"

11. Que categoría es la más ha predominado en los últimos 10 años.

```
• select ESRB_Rating Rate , sum(g.Global_Sales) ventaGlobal from vgsales g join vgratings2 r on  
g.Rank = r.Rank where Year >= 2010 group by Rate order by ventaGlobal desc;
```

| | Rate | ventaGlobal |
|---|------|-------------------|
| ▶ | M | 787.0099999999991 |
| | E | 636.9499999999967 |
| | T | 379.9299999999915 |

11. Que categoría es la mas ha predominado en los últimos 10 años.

```
[{$match: {  
  Year: {$gte: 2010}  
}}, {$lookup: {  
  from: 'vgratings',  
  localField: 'Rank',  
  foreignField: 'Rank_ID',  
  as: 'Titulo'  
}}, {$addFields: {  
  Titulo_objeto: {  
    $arrayElemAt: [  
      '$Titulo',  
      0  
    ]  
  }  
}}, {$addFields: {  
  Rate: '$Titulo_objeto.ESRB_Rating'  
}}, {$group: {  
  _id: "$Rate",  
  ventaTotal: {  
    $sum: "$Global_Sales"  
  }  
}}, {$sort: {  
  ventaTotal: -1  
}}]
```

| | | |
|---|---|--|
| 1 ▾ /** 2 * Provide any number of field/order pairs. 3 */ 4 ▾ { 5 ventaTotal: -1 6 } | <div><div>\$sort</div><div><div><div></div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> | <div><div><div>_id: "M" ventaTotal: 787.01</div></div><div><div><div>_id: "E" ventaTotal: 636.95</div></div><div><div><div>_id: "T" ventaTotal: 379.93</div></div></div></div></div> |
|---|---|--|

12. Crear una vista que nos muestre los siguientes datos de los titulos mas vendidos entre 2007 y 2010:

- a) Nombre del juego
- b) Año
- c) Género
- d) Compañía Editora
- e) Ventas registradas en Norte America
- f) Categoria
- g) Critica
- h) Calificación del público

```
CREATE VIEW GameRatings as(
select g.Name Nombre, g.Year Año, g.Genre Género, g.Publisher Compañía, g.NA_Sales America, r.ESRB_Rating Categoría,
r.Critic_Score Crítica, r.User_Score Público from vgsales g join vgratings2 r on g.Rank = r.Rank
where Year >= 2007 and Year <= 2010);
```

| Nombre | Año | Género | Compañía | America | Categoría | Crítica | Público |
|--------------------------------|------|----------|------------------------|---------|-----------|---------|---------|
| Mario Kart Wii | 2008 | Racing | Nintendo | 15.85 | E | 8.2 | 9.1 |
| Wii Sports Resort | 2009 | Sports | Nintendo | 15.75 | E | 8 | 8.8 |
| New Super Mario Bros. Wii | 2009 | Platform | Nintendo | 14.59 | E | 8.6 | 9.2 |
| Wii Fit | 2007 | Sports | Nintendo | 8.94 | E | 7.9 | 0 |
| Wii Fit Plus | 2009 | Sports | Nintendo | 9.09 | E | 8 | 0 |
| Kinect Adventures! | 2010 | Misc | Microsoft Game Studios | 14.97 | E | 6.7 | 0 |
| Call of Duty: Black Ops | 2010 | Shooter | Activision | 9.67 | M | 8.8 | 0 |
| Call of Duty: Modern Warfare 2 | 2009 | Shooter | Activision | 8.52 | M | 9.5 | 9 |
| Super Smash Bros. Brawl | 2008 | Fighting | Nintendo | 6.75 | T | 9.2 | 9.7 |
| Call of Duty: Black Ops | 2010 | Shooter | Activision | 5.98 | M | 8.8 | 0 |

12. Crear una vista que nos muestre los siguientes datos de los titulos mas vendidos entre 2007 y 2010:

- a) Nombre del juego
- b) Año
- c) Género
- d) Compañía Editora
- e) Ventas registradas en Norte America
- f) Categoria
- g) Critica
- h) Calificación del público

```
[{$match: {
$and: [ {Year: {$gte: 2007}},
{Year: {$lte: 2010}}]
}}, {$lookup: {
from: 'vgratings',
localField: 'Rank',
foreignField: 'Rank_ID',
as: 'Titulo'
}}, {$addFields: {
```

```

Titulo_objeto: {
  $arrayElemAt: [
    '$Titulo',
    0
  ]
}
}}, {$addFields: {
  Rate: '$Titulo_objeto.ESRB_Rating',
  Critica: '$Titulo_objeto.Critic_Score',
  Publico: '$Titulo_objeto.User_Score'
}}, {$project: {
  Name:1,Year:1, Genre:1,Publisher:1,
  NA_Sales:1,
  Rate:1,
  Critica:1,
  Publico:1
}}, {$sort: {
  NA_Sales: -1
}}

```

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. On the left, the 'Local' sidebar displays the database structure: 6 DBS, 16 COLLECTIONS. The 'Video_Games_Sales' database is selected, showing the 'GameRatings' collection. The main panel displays the 'Documents' tab for 'Video_Games_Sales.GameRatings (view on: Video_Games_Sales.vgsales)'. It shows a list of documents with the following fields: _id, Name, Year, Genre, Publisher, NA_Sales, Rate, Critica, and Publico. The documents are sorted by NA_Sales in descending order.

| _id | Name | Year | Genre | Publisher | NA_Sales | Rate | Critica | Publico |
|--------------------------------------|--------------------|------|--------|------------------------|----------|------|---------|---------|
| ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e63") | Mario Kart Wii | 2009 | Racing | Nintendo | 15.85 | E | 8.2 | 9.1 |
| ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e64") | Wii Sports Resort | 2009 | Sports | Nintendo | 15.75 | E | 8 | 8.8 |
| ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e78") | Kinect Adventures! | 2010 | Misc | Microsoft Game Studios | 14.97 | E | 6.7 | 0 |

13. Muestre los títulos que obtuvieron una crítica mayor a 5.

```
select Nombre, Crítica from gamedatings where Crítica >= 5;
```

| | Nombre | Crítica |
|---|--------------------------------|---------|
| ▶ | Mario Kart Wii | 8.2 |
| | Wii Sports Resort | 8 |
| | New Super Mario Bros. Wii | 8.6 |
| | Wii Fit | 7.9 |
| | Wii Fit Plus | 8 |
| | Kinect Adventures! | 6.7 |
| | Call of Duty: Black Ops | 8.8 |
| | Call of Duty: Modern Warfare 2 | 9.5 |
| | Super Smash Bros. Brawl | 9.2 |
| | Call of Duty: Black Ops | 8.8 |

13. Muestre los títulos que obtuvieron una crítica mayor a 5.

FILTER

```
{  
  Critica: {$gte:5}  
}
```

PROJECT

```
{  
  _id:0, Name:1, Critica:1  
}
```

SORT

Critica: -1

| | |
|--|---|
| Name: "Mario Kart Wii" Critica: 8.2 | Name: "New Super Mario Bros. Wii" Critica: 8.6 |
| Name: "Wii Sports Resort" Critica: 8 | Name: "Call of Duty: Black Ops" Critica: 8.8 |
| Name: "Kinect Adventures!" Critica: 6.7 | |

14. Cual fue el juego con clasificación "T" mas vendido en 2008.

```
• select Nombre, Categoría, Año, America from gameratings where Año = 2008 and Categoría = 'T'
order by America desc limit 1;
```

| | Nombre | Categoría | Año | America |
|---|-------------------------|-----------|------|---------|
| ► | Super Smash Bros. Brawl | T | 2008 | 6.75 |

14. Cual fue el juego con clasificación "T" mas vendido en 2008.

FILTER

```
{ $and: [{ Rate: 'T' }, { Year: 2008 }] }
```

SORT

```
{ NA_Sales: -1 }
```

LIMIT

1

```
_id: ObjectId("5f2799320f74d74ecce67e88")
Name: "Super Smash Bros. Brawl"
Year: 2008
Genre: "Fighting"
Publisher: "Nintendo"
NA_Sales: 6.75
Rate: "T"
Critica: 9.2
Publico: 9.7
```

15. Mencione 2 juegos que alcanzaron al menos el millón de copias vendidas en Norte America y con peor crítica.

```
• select Nombre, America, Crítica from gameratings where America >=1 and Crítica < 1 order by America limit 2;
```

| | Nombre | America | Crítica |
|---|--|---------|---------|
| ► | Drawn To Life: SpongeBob SquarePants Edition | 1 | 0 |
| | Guitar Hero: Aerosmith | 1 | 0 |

15. Mencione 2 juegos que alcanzaron al menos el millón de copias vendidas en Norte America y con peor crítica.

FILTER

```
{ $and: [{ Critica: { $lte: 5 } }, { NA_Sales: { $gte: 1 } } ] }
```

SORT

```
{ NA_Sales: 1 }
```

| | |
|--|--|
| <pre>_id: ObjectId("5f2799340f74d74ecce684b3") Name: "Guitar Hero: Aerosmith" Year: 2008 Genre: "Misc" Publisher: "Activision" NA_Sales: 1 Rate: "T" Critica: 0 Publico: 0</pre> | <pre>_id: ObjectId("5f2799340f74d74ecce68357") Name: "Drawn To Life: SpongeBob SquarePants Edition" Year: 2008 Genre: "Adventure" Publisher: "THQ" NA_Sales: 1 Rate: "E" Critica: 0 Publico: 0</pre> |
|--|--|

CONCLUSIONES

Después del análisis realizado se concluyó con lo siguiente:

- a) En 2008 se registró la mayor cantidad de ventas a nivel global pero desde entonces los números han ido a la baja, esto puede deberse a que las plataformas móviles han ido ganando mercado.
- b) Los juegos de acción, deportes y disparo siguen siendo los de mayor demanda por el público y en donde la competencia es mayor para las compañías que desarrollan estos títulos.
- c) Entre más violentos sean los juegos mayor demanda. Ejemplo Grand Theft Auto y Call of Duty son clasificación M o RP.
- d) Playstation es la consola número 1 en Estados Unidos y Japón que vende más títulos mientras que Xbox es número 2 en Estados Unidos pero en Japón no tiene tanto impacto.
- e) Algunos juegos llegaron para quedarse lo cual significa que constantemente estaremos viendo secuelas de sus títulos como son: FIFA, Mario Bros, Smash Bros, Wii Sports, Call of Duty.
- f) Puede un juego no tener buenas críticas y aun así registrar al menos un millón de copias vendidas.