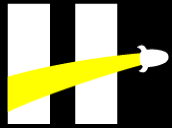


The word "HENRY" is written in a large, bold, black, sans-serif font. A bright yellow beam of light originates from the left edge of the frame and points towards the right, passing through the letter 'R'. The beam is wider on the left and tapers as it moves to the right, where it ends in a small white, rounded tip.

HENRY

KPIs & Business
Applications



Funciones en SQL

Para construir KPI es importante relacionar distintas variables y obtener conclusiones a partir de los cálculos que realizamos. Comencemos ahora con un primer acercamiento en SQL.

ORDER BY

```
--Ordena los registros por apellido de la A-Z
```

```
SELECT nombre, apellido, fechaIngreso
```

```
FROM alumnos
```

```
WHERE carrera = "Data Science"
```

```
ORDER BY apellido ASC
```

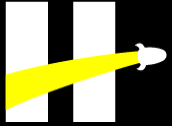
```
--Ordena los registros por la fecha de ingreso de la más reciente a la más antigua y luego por apellido de la A-Z.
```

```
SELECT nombre, apellido, fechaIngreso
```

```
FROM alumnos
```

```
WHERE carrera = "Data Science"
```

```
ORDER BY fechaIngreso DESC, apellido ASC
```



Funciones en SQL

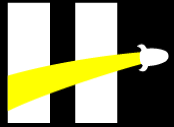
LIMIT

```
--Devuelve los 10 primeros.
```

```
SELECT nombre, apellido, fechaIngreso  
FROM alumnos  
WHERE carrera = "Data Science"  
LIMIT 10;
```

```
--Devuelve del registro 6 al 15
```

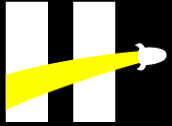
```
SELECT nombre, apellido, fechaIngreso  
FROM alumnos  
WHERE carrera = "Data Science"  
LIMIT 5,10;
```



Funciones en SQL

COUNT

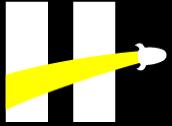
```
SELECT COUNT(*)  
FROM alumnos  
WHERE carrera = "Data Science"
```



Funciones en SQL

SUM

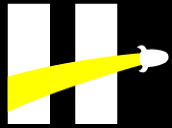
```
--Obtenemos el ingreso por pagos de AIC.  
SELECT SUM(PagoAIC)  
FROM alumnos  
WHERE carrera = "Data Science" and graduado = "true"
```



Funciones en SQL

AVG

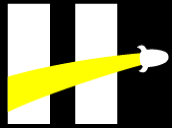
```
--Obtenemos el ingreso promedio por pagos de AIC.  
SELECT AVG(PagoAIC)  
FROM alumnos  
WHERE carrera = "Data Science" and graduado = "true"
```



Funciones en SQL

MAX - MIN

```
--Obtenemos cuando fue el último ingreso de los alumnos graduados.  
SELECT MAX(fechaIngreso)  
FROM alumnos  
WHERE carrera = "Data Science" and graduado = "true"  
  
--Obtenemos cuando fue el primer ingreso de los alumnos graduados.  
SELECT MIN(fechaIngreso)  
FROM alumnos  
WHERE carrera = "Data Science" and graduado = "true"
```

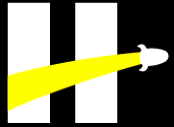


Funciones en SQL

GROUP BY

```
--Cantidad de alumnos por carrera
SELECT carrera, COUNT(*)
FROM alumnos
GROUP BY carrera

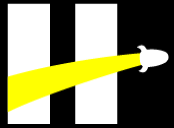
--Cantidad de alumnos por carrera por fecha de ingreso
SELECT carreras, fechaIngreso, COUNT(*)
FROM alumnos
GROUP BY carreras, fechaIngreso
```

Funciones en SQL

HAVING

```
--Listado de cohortes con más de 50 alumnos.  
SELECT cohortes, COUNT(*)  
FROM alumnos  
GROUP BY carrera  
HAVING COUNT (*) > 50
```



Orden de las sentencias

Existe un orden definido para declarar las sentencias y así evitar errores.

1. **SELECT:** definir los campos a mostrar en la consulta, cuando utilizamos (*) mostramos todos los campos.
2. **FROM:** establecer desde que tabla se obtendrán los campos.
3. **WHERE:** Condiciones de filtro.
4. **GROUP BY:** Agrupar los campos en caso de tener funciones de agregación en SELECT.
5. **HAVING:** Se establecen filtros sobre los campos agregados, es importante agrupar antes de filtrar con HAVING.
6. **ORDER BY:** Por último, ordenamos según los criterios necesarios.



KPI

Un KPI como su denominación lo define, es un indicador clave de rendimiento, es útil para el seguimiento de los resultados en función de un objetivo definido.



KPI's relevantes en tecnología

Runway

Es la cantidad de tiempo de vida que tiene una startup antes de quedarse sin efectivo, medido en número de meses.

Runway = Efectivo ÷ Gastos mensuales totales. (Expresado en meses).

Por ejemplo, si una startup gasta USD \$ 10 mil al mes y tienes USD \$ 50 mil en caja, tiene 5 meses de “vida”.



KPI's relevantes en tecnología

Conversion rate

Permite conocer la capacidad de monetizar un negocio.

La tasa de conversión es el la cantidad de clientes que compraron mi producto sobre la cantidad total de clientes "registrados" o "interesados".

Para cada paso se puede medir una conversión:

Conv. registros = $\text{Registros} / \text{Visitas al sitio}$.

Conv. incios de procesos= $\text{Inicios de proc. de compra} / \text{Registros}$.

Conv. compras = $\text{Compras} / \text{Inicios del proceso de compra}$.



KPI's relevantes en tecnología

CAC

El CAC es una suma de los costos de adquisición directos e indirectos de cada canal, dividiéndolo entre el número total de usuarios captados.

Los modelos de atribución permiten fidelizar esta métrica a partir de poder distinguir de que campañas o anuncios se atribuye un cliente.



KPI's relevantes en tecnología

LTV

Es el valor neto de ingresos que genera un cliente durante el tiempo que permanece en cartera.

$$\text{LTV} = \text{Compra media} \times \text{Cantidad de compras} \times \text{Tiempo activo en cartera}$$

Esta métrica se relaciona con el CAC debido a que siempre debe ser mayor, es decir que un cliente debería reportarnos en ingresos más de lo que nos cuesta captarlo.



KPI's relevantes en tecnología

Churn rate

El churn rate es la tasa de cancelación o abandono registrada en la cartera de clientes.

$$\text{Churn rate} = (\text{Clientes al cierre del período} - \text{Nuevos clientes del período}) / \text{Abandonos del periodo.}$$



KPI's relevantes en tecnología

ROI (Return On Investment):

Esta métrica permite medir el retorno de un determinado proyecto o una empresa, puede darse el caso de que sea en base a estimaciones o variables concretas.

$$\text{ROI} = (\text{Ingresos} - \text{Inversión total del proyecto}) / \text{Inversión total del proyecto}$$

ROI de una campaña en Facebook Ads

CT = Compras totales de clientes que fueron captados Facebook Ads.

IT = Inversión total en anuncio de Facebook Ads

$$\text{ROI} = (\text{CT} - \text{IT}) / \text{IT}$$