



Quales

Unlock your **data evolution**

Impact 2025

Análisis de Datos y Gestión de la Información

AGENDA

Módulo 1: Descubre el Poder de los Datos

Módulo 2: Dominio del Relevamiento Funcional

Módulo 3: Gestión y Visualización de Datos: De la Teoría a la Práctica

Módulo 4: Excelencia en QA: Garantiza la Calidad en tu Desarrollo

Proyecto Final

OBJETIVO

Proporcionar habilidades clave para transformar datos en información estratégica, gestionando y visualizando datos eficientemente, comprendiendo necesidades del negocio, asegurando la calidad en el desarrollo, y explorando el potencial de la IA aplicada a los datos.

Introducción al mundo de Los Datos

INTRODUCCIÓN AL MUNDO DE LOS DATOS

Saber de **Datos** ya
es tan importante
como leer y escribir

INTRODUCCIÓN AL MUNDO DE LOS DATOS

Los **Datos** son la
nueva moneda del
mundo digital

¿QUÉ ES UN DATO?

Pregunta 1

¿Cómo se define el término "datos"?

- a) Información visual
- a) Elementos gráficos
- a) Hechos y estadísticas

Respuesta: c) Hechos y estadísticas

Los datos son hechos y estadísticas sin procesar, representan observaciones o medidas que aún no han sido procesadas para obtener significado.

¿QUÉ ES UN DATO?

Pregunta 2

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la diferencia entre datos e información?

- a) Los datos son hechos sin procesar; la información es el resultado del procesamiento de datos.
- a) Los datos y la información son términos intercambiables.
- a) Datos e información significan lo mismo en contextos diferentes.

Respuesta: a) Los datos son hechos sin procesar; la información es el resultado del procesamiento de datos.

Los datos son la materia prima, mientras que la información se obtiene después de procesar y organizar esos datos para que tengan significado y contexto.

¿QUÉ ES UN DATO?

Pregunta 3

¿Cuál de las siguientes no es una forma común de representar datos?

- a) Gráficos
- a) Tablas
- a) Palabras

Respuesta: c) Palabras

Aunque las palabras pueden usarse para describir datos, las formas más comunes de representación de datos incluyen gráficos (como gráficos y diagramas) y tablas. La representación mediante palabras es menos eficaz para transmitir información cuantitativa.

¿QUÉ ES UN DATO?

Un **dato** es una pieza elemental de información, como un número o texto, que por sí solo no tiene un significado completo hasta que se interpreta o analiza en un contexto específico.

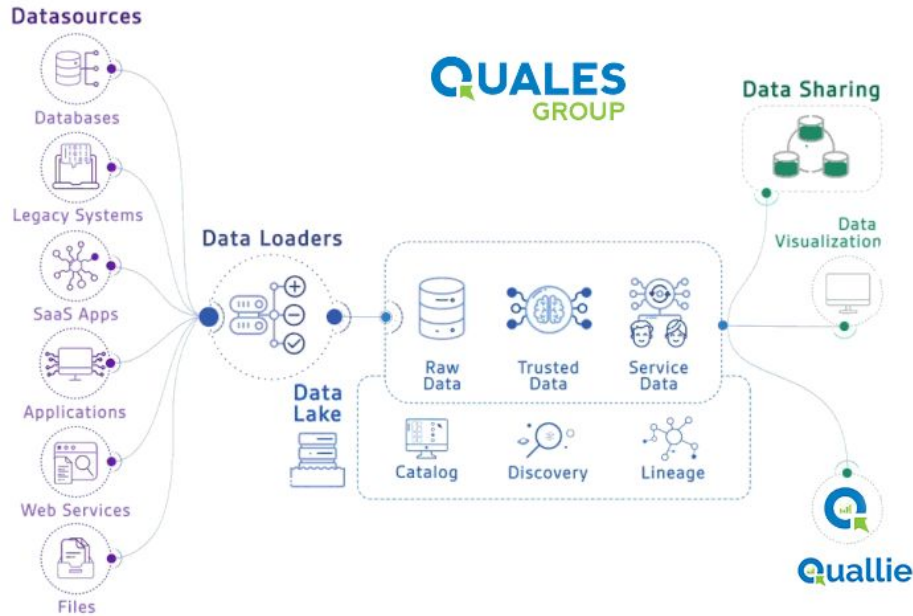
¿Información?

La **información** es el resultado de procesar, organizar y estructurar datos de manera que tengan significado y puedan ser utilizados para tomar decisiones. La información proporciona contexto y relevancia.



ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos implica examinar, limpiar y transformar datos para extraer información valiosa para la toma de decisiones empresariales.



ANÁLISIS DE DATOS

Análisis Descriptivo

Analiza datos pasados para entender qué ha sucedido en un determinado período.

Contexto:

Calificaciones de 10 estudiantes: 75, 82, 90, 68, 88, 94, 78, 85, 80, 72

Media (Promedio):

Sumamos todas las calificaciones y dividimos por el número de estudiantes.

$$\text{Media} = (75 + 82 + 90 + 68 + 88 + 94 + 78 + 85 + 80 + 72) / 10 = \mathbf{81.2}$$



Ingresos Netos x País



ANÁLISIS DE DATOS

Análisis Predictivo

Utiliza datos históricos para predecir eventos o tendencias futuras.

Contexto:

Supongamos que una empresa desea **reducir la tasa de rotación** de personal, ya que ha experimentado una pérdida significativa de empleados en los últimos años. La empresa ha recopilado datos sobre empleados que han abandonado la organización, incluyendo información sobre su antigüedad, evaluaciones de desempeño, satisfacción laboral, salarios, y otros factores relevantes.

	age	time_spend_comapy	salary	satisfaction	performance	avg_monthly_hrs_worked	work_accident
fig_left							
0	31.881148	3.688525	2385.612705	7.346311	7.077869	179.848361	0.0
1	27.291667	3.708333	2279.666667	5.416667	7.166667	190.583333	0.0

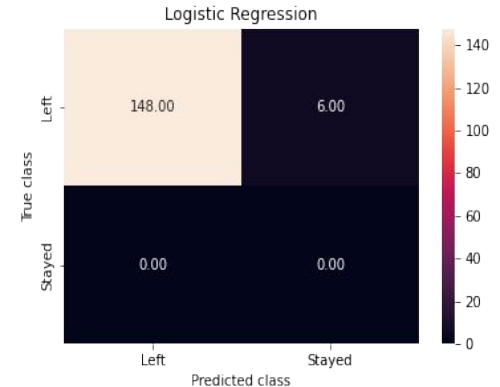
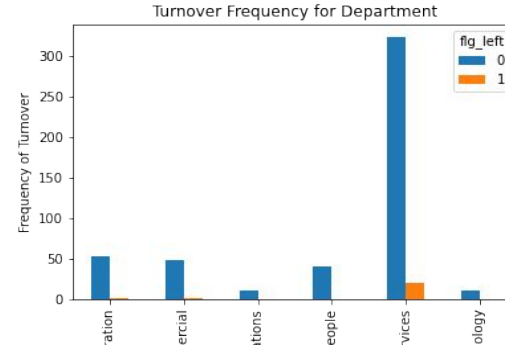
ANÁLISIS DE DATOS

Análisis Prescriptivo

Proporciona recomendaciones sobre posibles acciones basándose en análisis de datos.

Contexto:

Imaginemos que una empresa ha identificado un problema significativo de rotación de empleados y desea implementar estrategias prescriptivas para reducir esta tasa de rotación.



ANÁLISIS DE DATOS

Negocios y Finanzas

Para optimizar operaciones, estrategias de marketing y toma de decisiones financieras.

Salud

En la mejora de tratamientos, diagnóstico de enfermedades y gestión hospitalaria.

Educación

Para personalizar la enseñanza y mejorar los sistemas educativos..

Deporte

En la optimización del rendimiento de los atletas y estrategias de juego.

Retail y Comercio Electrónico

Para entender el comportamiento del consumidor y optimizar la cadena de suministro.

Transporte y Logística

En la mejora de rutas, horarios y gestión de flotas.

Entretenimiento

Para analizar preferencias y tendencias de la audiencia

Ciencia e Investigación

Para analizar resultados experimentales y descubrir nuevas teorías o medicamentos.

Gobierno y Políticas Públicas

En la toma de decisiones basada en datos para el bienestar social y económico..

ANÁLISIS DE DATOS

Indicadores

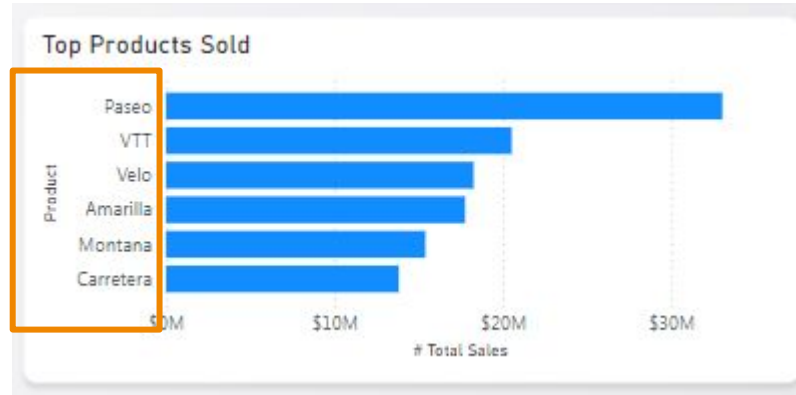
- La cantidad de autos vendidos.
- El rendimiento en euros de una empresa.
- El número de estudiantes de un colegio.
- Tasa de retención de clientes.
- Retorno de inversión (ROI).
- Costo de adquisición de clientes (CAC).



ANÁLISIS DE DATOS

Atributos

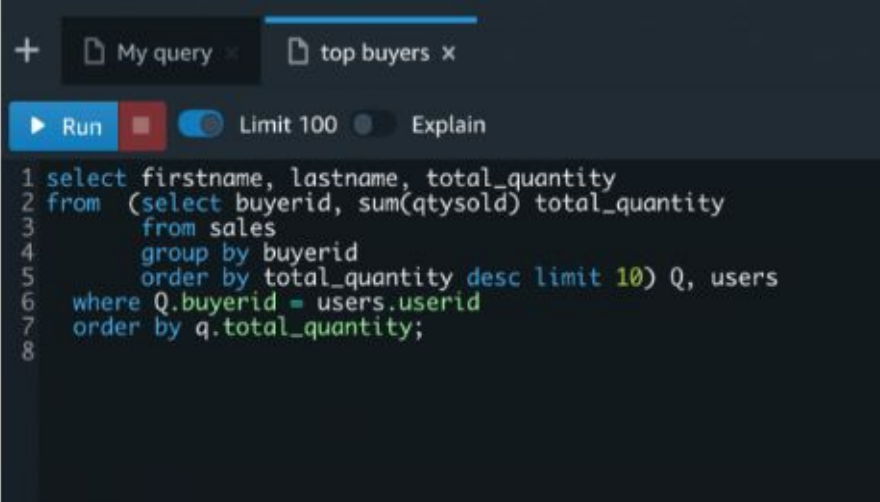
- Marca de autos vendidos
- Fecha de venta de Autos
- Nombre de la Empresa
- Nombre de Colegio
- Edad del cliente.
- Categoría de producto.
- Región geográfica de ventas.



ANÁLISIS DE DATOS

Un **query** es una solicitud de información hecha a un conjunto de datos. Funciona como una pregunta formulada en un lenguaje comprensible por el sistema, para extraer datos específicos o respuestas de una base de datos más grande.

Es una herramienta fundamental para buscar y analizar datos de manera eficiente en el mundo digital.



The screenshot shows a SQL query editor with two tabs: 'My query' and 'top buyers'. The 'top buyers' tab is active. The query is as follows:

```
1 select firstname, lastname, total_quantity
2 from (select buyerid, sum(qtysold) total_quantity
3       from sales
4       group by buyerid
5       order by total_quantity desc limit 10) Q, users
6 where Q.buyerid = users.userid
7 order by q.total_quantity;
8
```

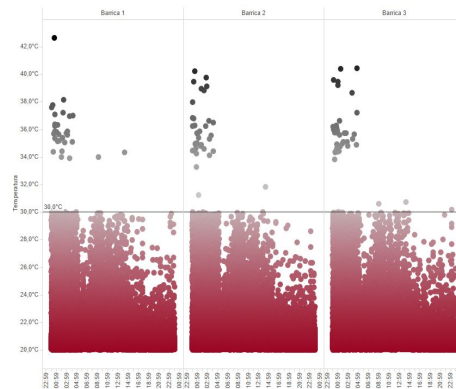
At the top of the editor, there are buttons for 'Run' (a play icon), 'Limit 100' (a toggle switch), and 'Explain' (a document icon).

ANÁLISIS DE DATOS EN TODAS PARTES

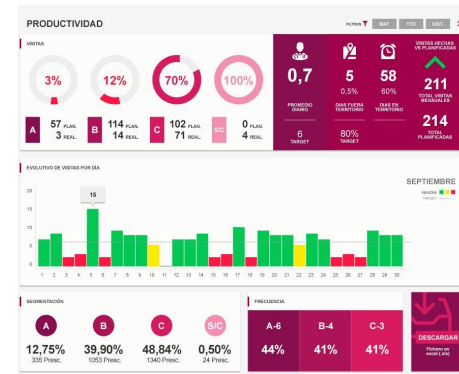
DATOS

Fecha	Barrica 1	Barrica 2	Barrica 3
30/12/2015 12:00:00 a.m.	20,9°C	20,7°C	
30/12/2015 12:00:01 a.m.	20,4°C	20,5°C	20,4°C
30/12/2015 12:00:02 a.m.	20,5°C	20,7°C	20,1°C
30/12/2015 12:00:03 a.m.	21,0°C		20,5°C
30/12/2015 12:00:04 a.m.	20,3°C	20,1°C	20,1°C
30/12/2015 12:00:05 a.m.	20,6°C	20,3°C	20,4°C
30/12/2015 12:00:06 a.m.	20,4°C	20,3°C	20,4°C
30/12/2015 12:00:07 a.m.	20,9°C	20,4°C	
30/12/2015 12:00:08 a.m.	20,3°C	21,3°C	20,2°C
30/12/2015 12:00:09 a.m.	20,4°C	20,2°C	20,5°C
30/12/2015 12:00:10 a.m.	20,3°C	20,5°C	20,1°C
30/12/2015 12:00:11 a.m.	20,3°C		20,4°C
30/12/2015 12:00:12 a.m.		20,4°C	20,3°C
30/12/2015 12:00:13 a.m.	20,4°C	20,7°C	20,3°C
30/12/2015 12:00:14 a.m.	20,4°C	20,6°C	20,9°C
30/12/2015 12:00:15 a.m.	20,1°C	20,3°C	20,3°C
30/12/2015 12:00:16 a.m.	20,5°C	20,2°C	
30/12/2015 12:00:17 a.m.	20,1°C	20,4°C	20,6°C
30/12/2015 12:00:18 a.m.	20,5°C	20,4°C	21,7°C
30/12/2015 12:00:19 a.m.	20,8°C	25,4°C	22,3°C
30/12/2015 12:00:20 a.m.	20,9°C		20,2°C
30/12/2015 12:00:21 a.m.		20,6°C	20,5°C
30/12/2015 12:00:22 a.m.	20,7°C	20,6°C	20,3°C
30/12/2015 12:00:23 a.m.	20,7°C	20,7°C	
30/12/2015 12:00:24 a.m.	20,6°C	20,0°C	20,7°C
-----	-----	-----	-----

INFORMACIÓN



CONOCIMIENTO



ANÁLISIS DE DATOS EN TODAS PARTES

¿Qué tenemos?

- Nombre
- Apellido
- Mail
- Carrera
- Nivel de estudios Alcanzados
- ...

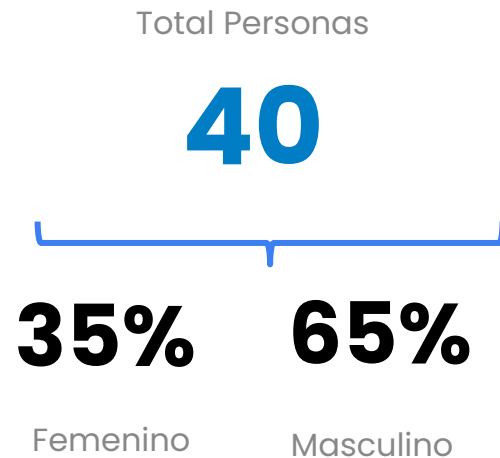
D	E	F	G	H	I
DNI	Género	Nivel de estudios alcanzado	Carrera	Inglés	Base de Datos
2889212	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Ingeniería en Electrónica	Avanzado	Avanzado	
3491489	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Ingeniería en Sistemas	Básico	Intermedio	
3472487	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas de Información	Básico	Avanzado	
2747474	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Análisis de Sistemas	Intermedio	Básico	
3652260	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Desarmador baselend	Intermedio	Intermedio	
30089242	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura Comercio Exterior	Intermedio	Básico	
3685430	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Analista Universitario en Sistemas de Información	Básico	Básico	
3970080	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas de Información	Básico	Básico	
33234559	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Teoría Universitaria en Informática	Básico	Intermedio	
2522640	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Teoría Universitaria en Informática	Avanzado	Avanzado	
36539270	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Ingeniería en Sistemas	Básico	Intermedio	
29603742	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas	Básico	Intermedio	
26442543	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas	Básico	Intermedio	
29607375	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Análisis de Sistemas	Básico	Intermedio	
32372999	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Ingeniería en Sistemas	Intermedio	Intermedio	
41529284	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Ingeniería en Sistemas de Información	Básico	Intermedio	
35174635	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas	Básico	Intermedio	
39905810	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Analista Universitario en Sistemas de Información	Básico	Intermedio	
23450379	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas	Intermedio	Intermedio	
33394437	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Analista en Sistemas	Básico	Básico	
36255032	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas	Básico	Intermedio	
30582130	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas	Intermedio	Intermedio	
29503851	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Analista Programador	Intermedio	Intermedio	
34803885	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas	Básico	Intermedio	
2166736	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Ingeniería en Sistemas de Información	Intermedio	Intermedio	
35174677	Hombre	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciado en Sistemas	Básico	Intermedio	
27161335	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Sistemas	Intermedio	Intermedio	
28531167	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Licenciatura en Análisis de Sistemas	Básico	Básico	
22870815	Mujer	Egresad@ carrera nivel superior o universitaria en Tecnología Ingeniería en Sistemas de Información	Intermedio	Avanzado	
30068278	Mujer	Estudiante avanzado en carreras de Tecnología Teoría Universitaria en Informática	Básico	Básico	
36437330	Hombre	Estudiante avanzado en carreras de Tecnología Ingeniería en Sistemas de Información	Intermedio	Intermedio	
37319154	Mujer	Estudiante avanzado en carreras de Tecnología Licenciatura en Sistemas de Información	Básico	Básico	
37431085	Mujer	Estudiante avanzado en carreras de Tecnología Ingeniería en Sistemas de Información	Intermedio	Intermedio	

¿Qué queremos?

- Cantidad de Personas Anotadas
- Cantidad por Género
- Distribución por Edad
- De Qué carrera u Orientación
- Nivel de Conocimientos

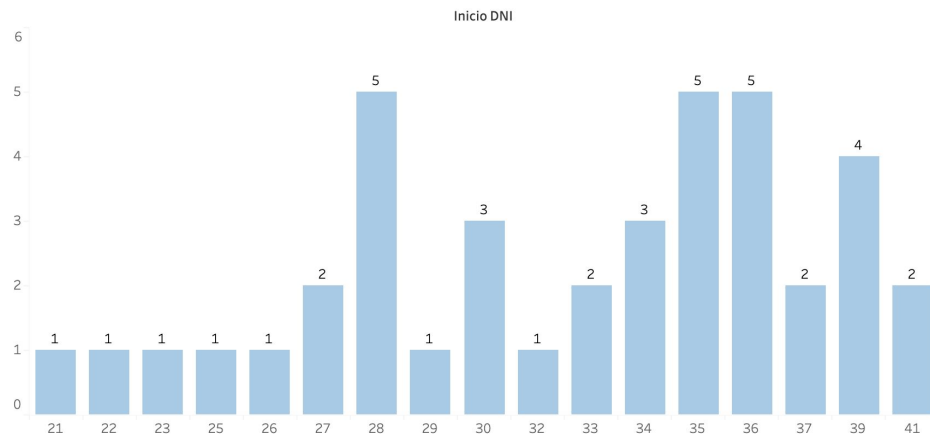
ANÁLISIS DE DATOS EN TODAS PARTES

- Cantidad de Personas Anotadas
- Cantidad por Género
- Distribución por Edad
- De qué carrera u orientación
- Nivel de conocimientos



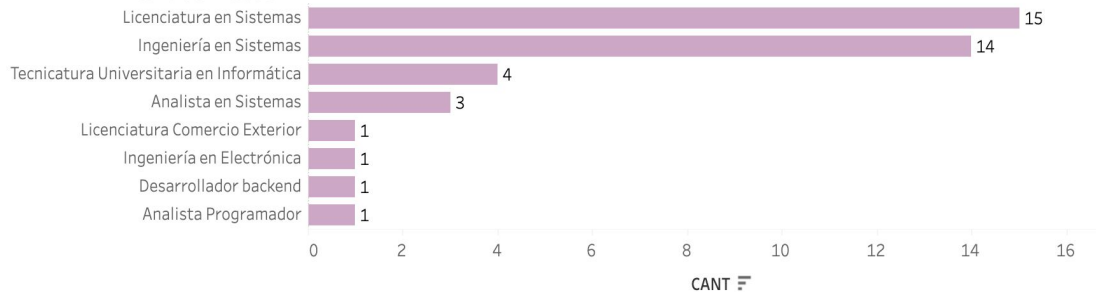
ANÁLISIS DE DATOS EN TODAS PARTES

- Cantidad de Personas Anotadas
- Cantidad por Género
- Distribución por Edad
- De qué carrera u orientación
- Nivel de conocimientos


















ANÁLISIS DE DATOS EN TODAS PARTES

- Cantidad de Personas Anotadas
- Cantidad por Genero
- Distribución por Edad
- De qué carrera u orientación
- Nivel de conocimientos



ANÁLISIS DE DATOS EN TODAS PARTES

- Cantidad de Personas Anotadas
- Cantidad por Genero
- Distribución por Edad
- De qué carrera u orientación
- Nivel de conocimientos

Base de Datos	Ingles							
	Total general		Avanzado		Básico		Intermedio	
Total general		40		3		22		15
Avanzado		5		2		1		2
Básico		8				6		2
Intermedio		27		1		15		11

¿Consultas?



TAREA

Tarea de Investigación*

Investiga y menciona al menos dos herramientas de análisis de datos que se utilizan comúnmente en la industria. Describe brevemente cómo funcionan y para qué se utilizan

Investiga un caso real de una empresa que haya utilizado el análisis de datos para resolver un problema o mejorar su rendimiento.

Redacta una breve reflexión sobre cómo crees que el análisis de datos puede impactar tu campo de estudio o área de trabajo. Proporciona ejemplos específicos si es posible.



****les vamos a asignar la tarea vía Classroom***

¡Gracias!

#VamosPorMás

