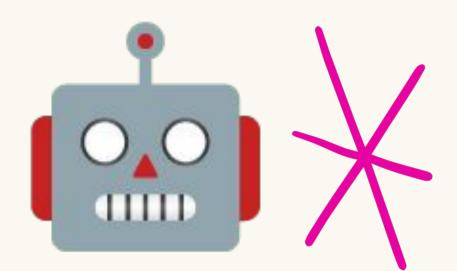


## Desbloqueando el Poder de los Datos





# Inteligencia Artificial & Ciencia de Datos para todos

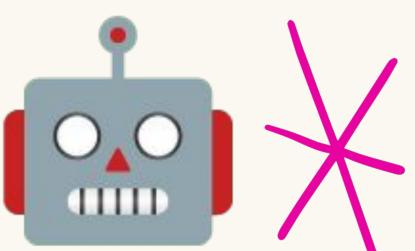
Comenzamos a las 7:05 a.m. en punto.

¿Te gustaria comenzar el día con alguna canción en específico?

Coméntala en el chat









Inteligencia Artificial & Ciencia de Datos para todos



- 1. Logística de la clase
- 2. Repaso de la última clase
- 3. Tema de hoy:
  - ¿Qué es un algoritmo?
  - ¿Qué es la programación?
  - Por qué Python?
  - Introducción en Python





#### Horario

Martes 7 a.m. - 9 a.m. Clase Virtual

#### Inicio

Los primeros cinco minutos pondré música o diré datos curiosos

Luego llamaré a lista y daré retroalimentación

#### Descanso

Apróximadamente a las 8 a.m. daré un descanso de ~ 10 minutos 🍪 💧 🧻

0000000

Temas Primer corte

Clase no.	Fecha	Tema
1	Agosto 6, 2024	¿Por qué aprender datos es importante?
2	Agosto 13, 2024	Programación en Python Parte 1
3	Agosto 20, 2024	Programación en Python Parte 2
4	Agosto 27, 2024	Pasos en un proyecto de ciencia de datos
5	Septiembre 3, 2024	Adquisición de datos

Clase no.	Fecha	Tema
6	Septiembre 10, 2024	Exploración de datos
7	Septiembre 17, 2024	Tipos de modelos de Machine Learning
8	Septiembre 24, 2024	Feature Engineering
9	Octubre 1, 2024	Modelos Supervisados: Regresión
10	Octubre 8, 2024	Modelos Supervisados: Clasificación

10000000

Temas Segundo corte

### िएएएएएएए

Temas tercer corte

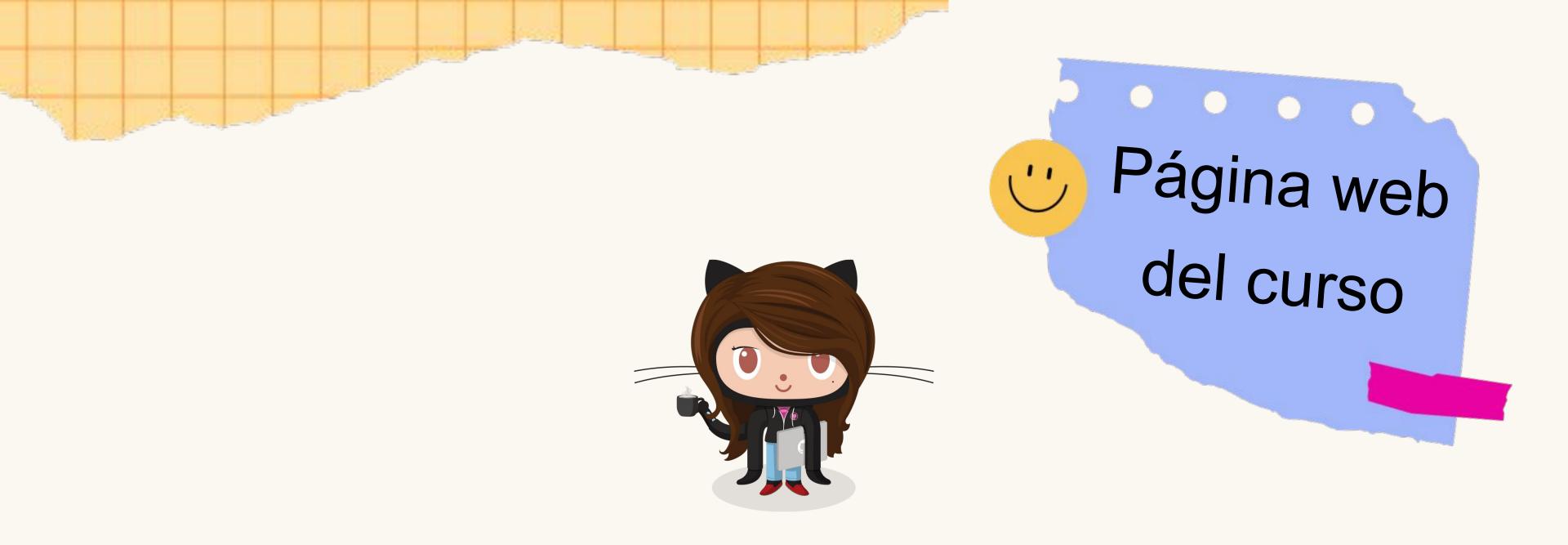
#	Fecha	Tema
11	Octubre 15, 2024	Modelos no supervisados
12	Octubre 22, 2024	Modelos de ensemble
13	Octubre 29, 2024	Visualización y comunicación de datos
14	Noviembre 5, 2024	Introducción a redes neuronales
15	Noviembre 12, 2024	Estudios de caso
16	Noviembre 19, 2024	Estudios de caso
17	Noviembre 26, 2024	Q&A

#### Notas

Primer corte Tercer corte Segundo corte Asistencia (x5) 5% Asistencia (x5) 5% Asistencia (x7) 7% Talleres (x5) Talleres (x5) Talleres (x3) 25% 15% 15% Ensayo (x1) Presentación 10% 18% . . . . . . . . . . . . . Total Total Total 40% 30% 30% NO se aceptan entregas tardes

Nota:

Los porcentajes del primer corte serán ajustados según el desarrollo de las primeras clases.



https://github.com/vivianamarquez/unicomfacauca-ai-2024

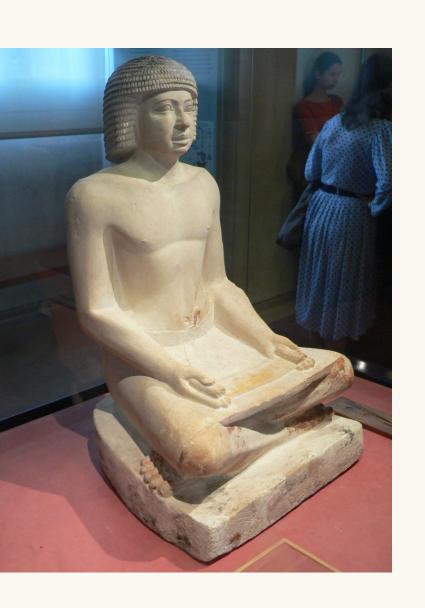




- 2. Repaso de la última clase
- 3. Tema de hoy:
  - ¿Qué es un algoritmo?
  - ¿Qué es la programación?
  - ¿Por qué Python?
  - Introducción en Python







#### Escriba

En la civilización del Antiguo Egipto, era un personaje fundamental, experto en la escritura jeroglífica y pictográfica.



## Alfabetización en datos

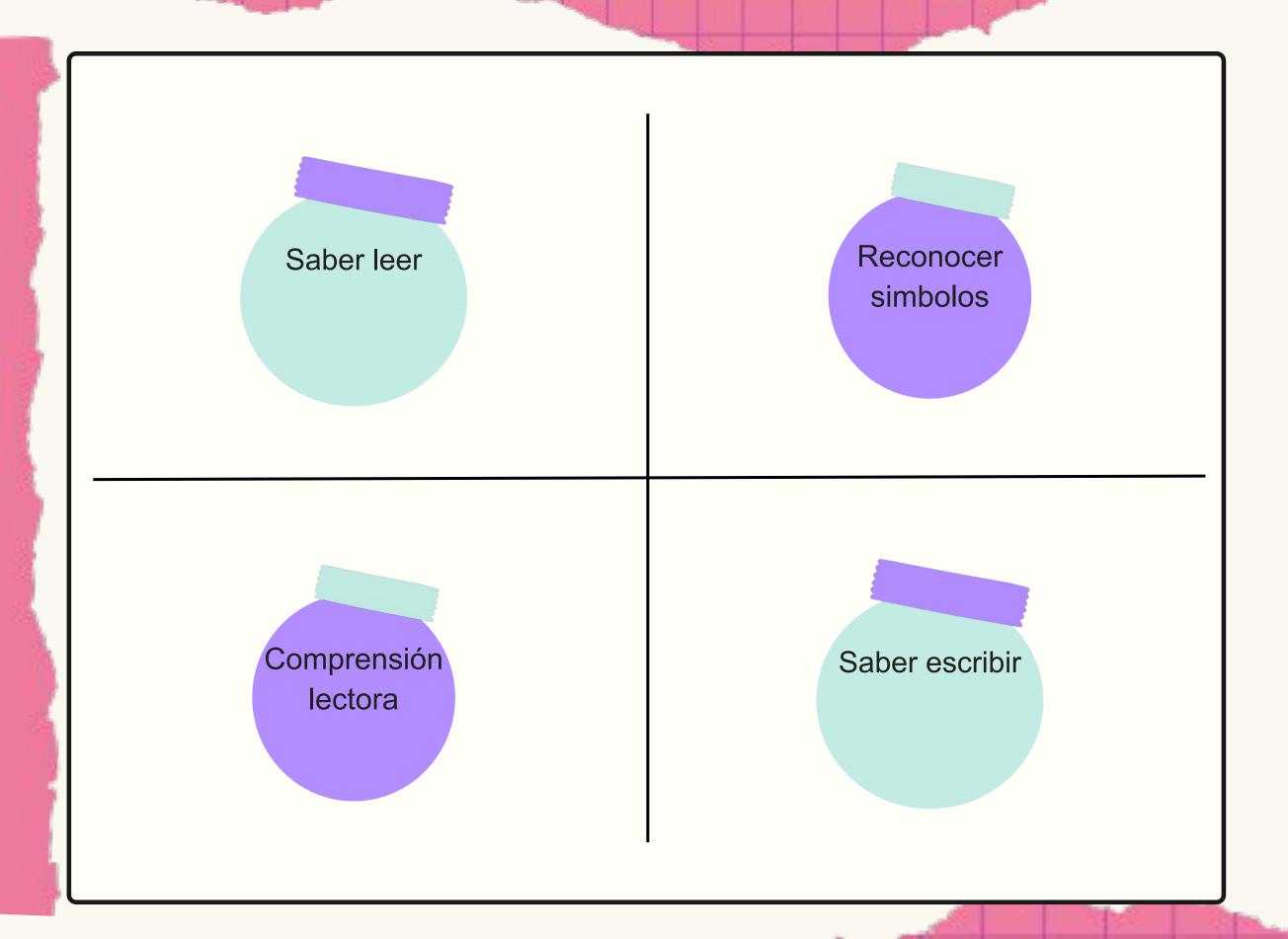
La alfabetización en datos se está convirtiendo en la nueva alfabetización. Hoy en día, saber interpretar los datos es tan importante como la alfabetización tradicional.





## Habilidades básicas para ser alfabeta

(lo mismo aplica para ser alfabeta de datos)



### Profesionales en datos

- ¿Cuáles son las diferentes familias de trabajo?

/ Analista de datos

Este campo se centra en transformar datos en bruto en conocimientos valioso mediante procesos analíticos y herramientas de visualización para informar decisiones estratégicas empresariales.

Responde la pregunta: ¿Qué pasó? Científico de datos

La ciencia de datos combina el análisis estadístico y la inteligencia artificial para analizar e interpretar conjuntos de datos complejos con el fin de hacer predicciones y proporcionar información accionable.

Responde la pregunta: ¿Qué pasará? Ingeniero de datos

La ingeniería de datos se ocupa del diseño y construcción de sistemas para recopilar, almacenar y analizar datos a gran escala, asegurando que la infraestructura soporte un flujo de datos robusto y accesible.

Gobierno de datos

La gobernanza de datos abarca la gestión y supervisión de los activos de datos de una organización para garantizar la calidad de los datos, el cumplimiento normativo y el uso efectivo en toda la empresa.

Hoy en día, todas las profesiones, son profesiones de datos





2. Repaso de la última clase 🔽



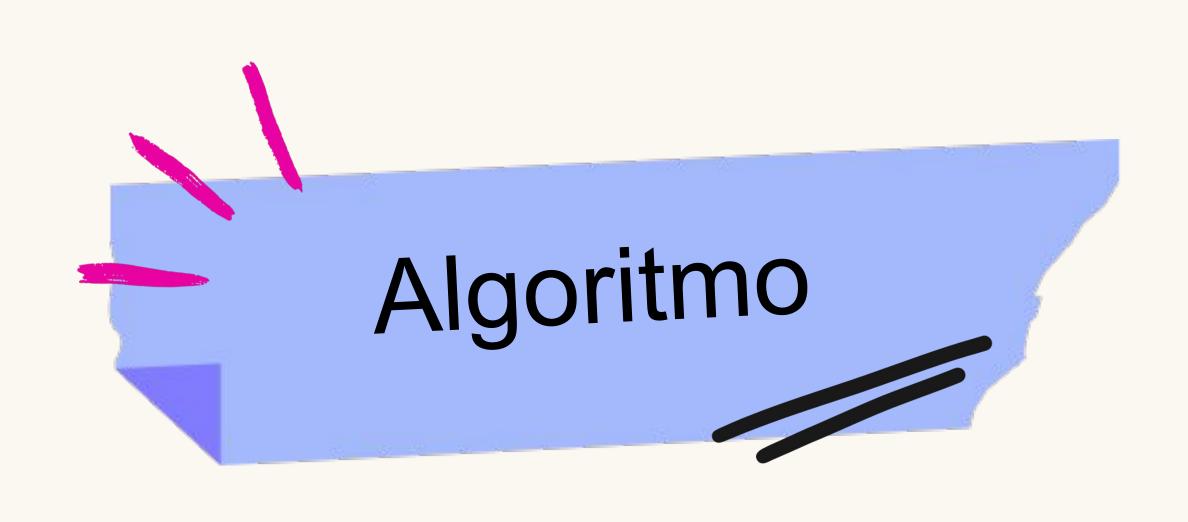
3. Tema de hoy:

■ ¿Qué es un algoritmo?

■ ¿Qué es la programación?

■ ¿Por qué Python?

■ Introducción en Python

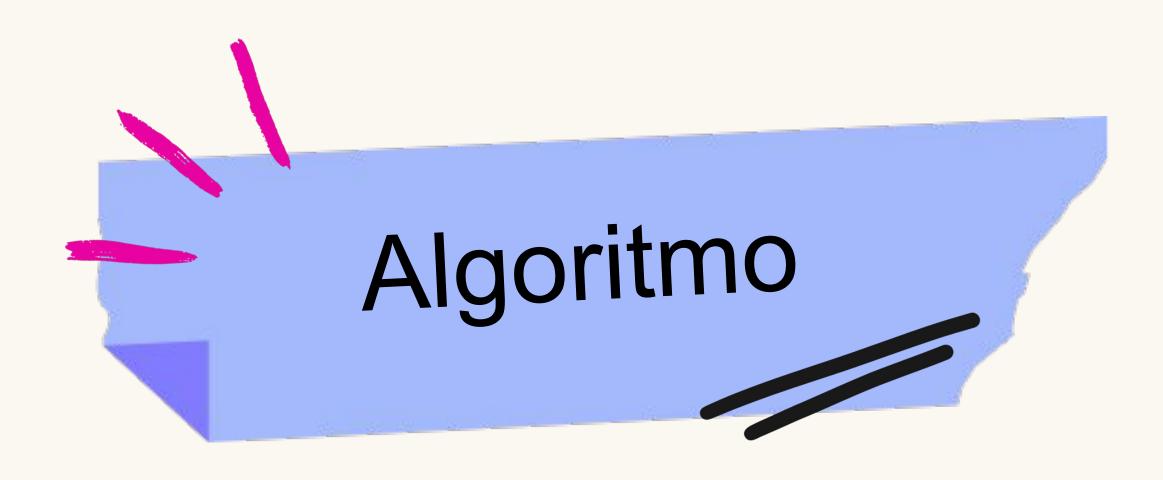




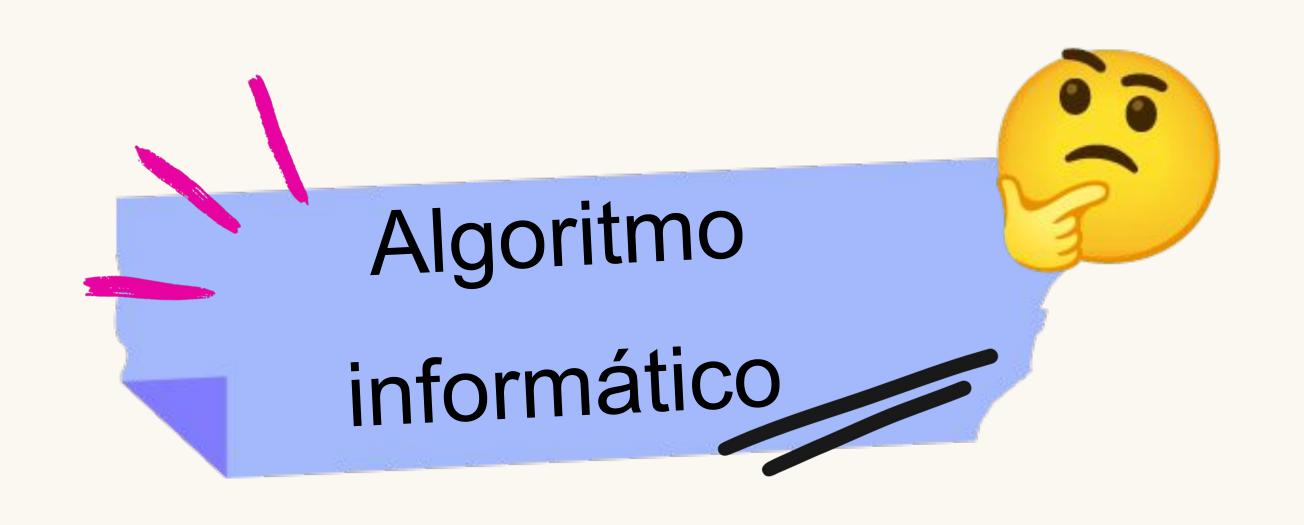
Sopa de Carantanta

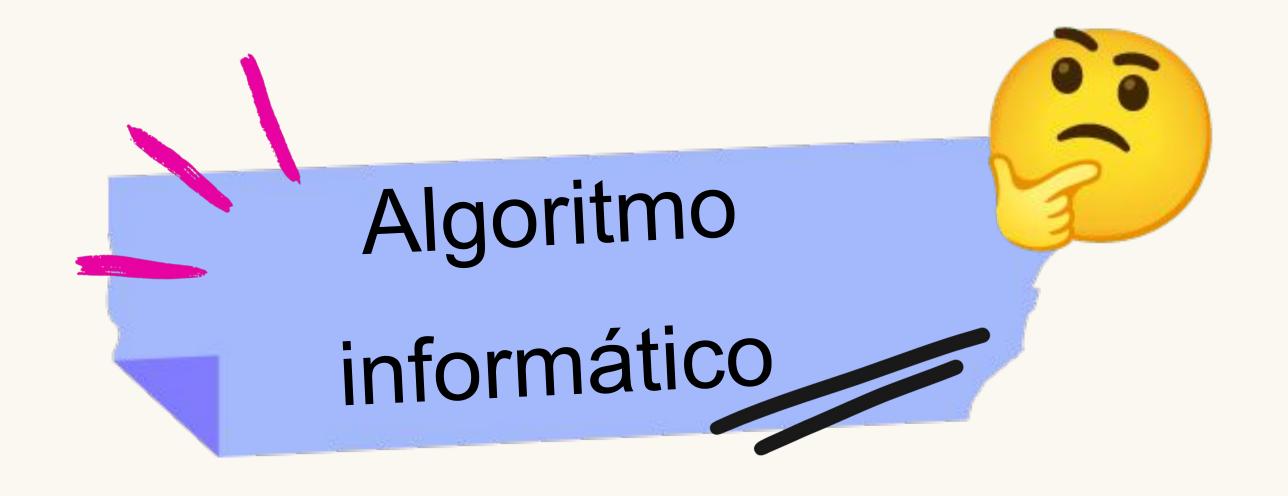


Ajiaco



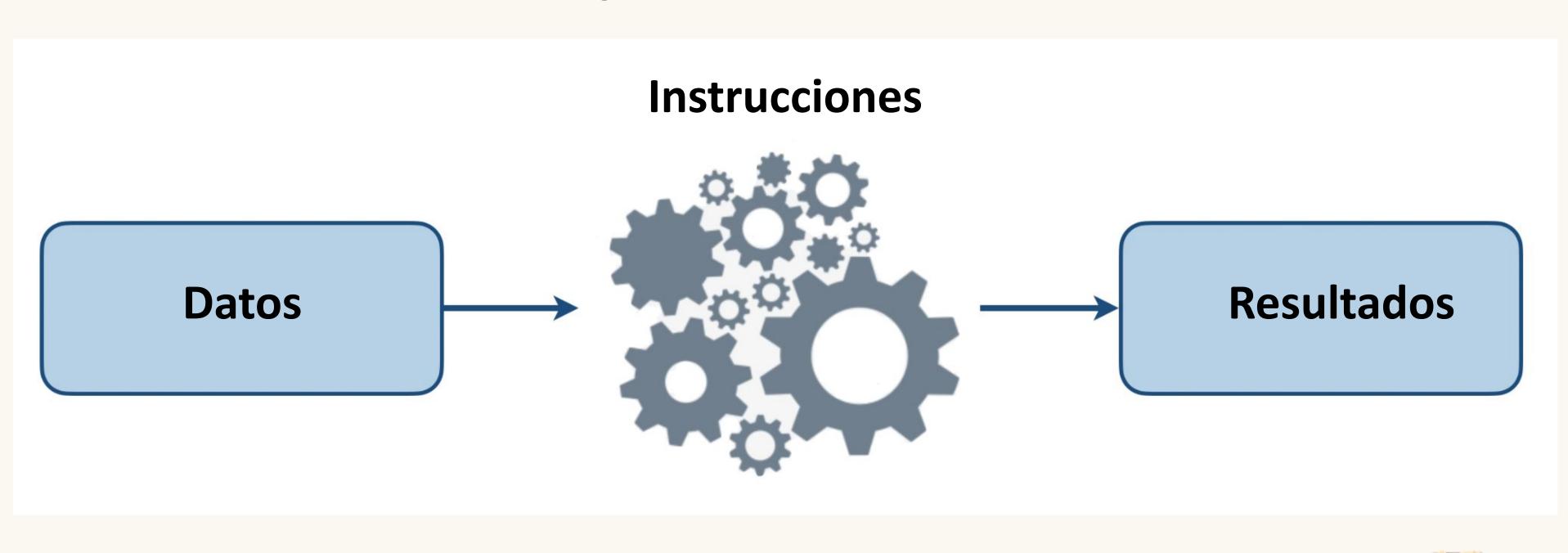
Un algoritmo es un conjunto de instrucciones





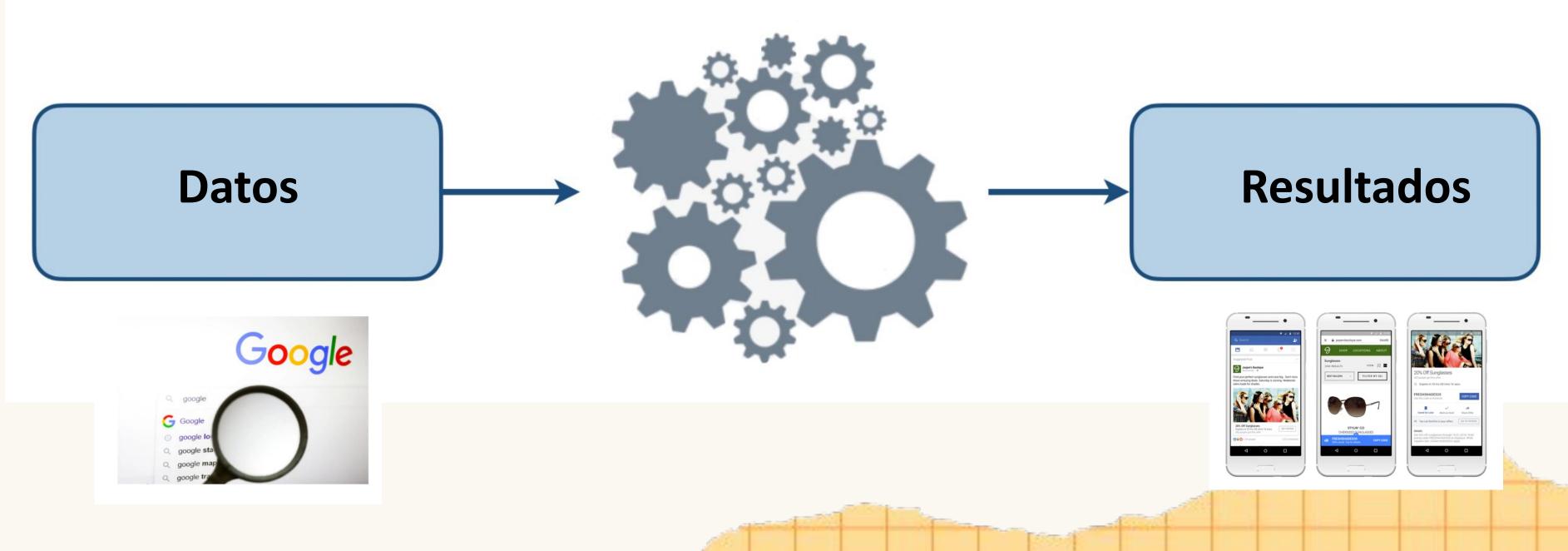
Un algoritmo informático es un conjunto de instrucciones que permiten que el computador genere resultados

# Un algoritmo informático

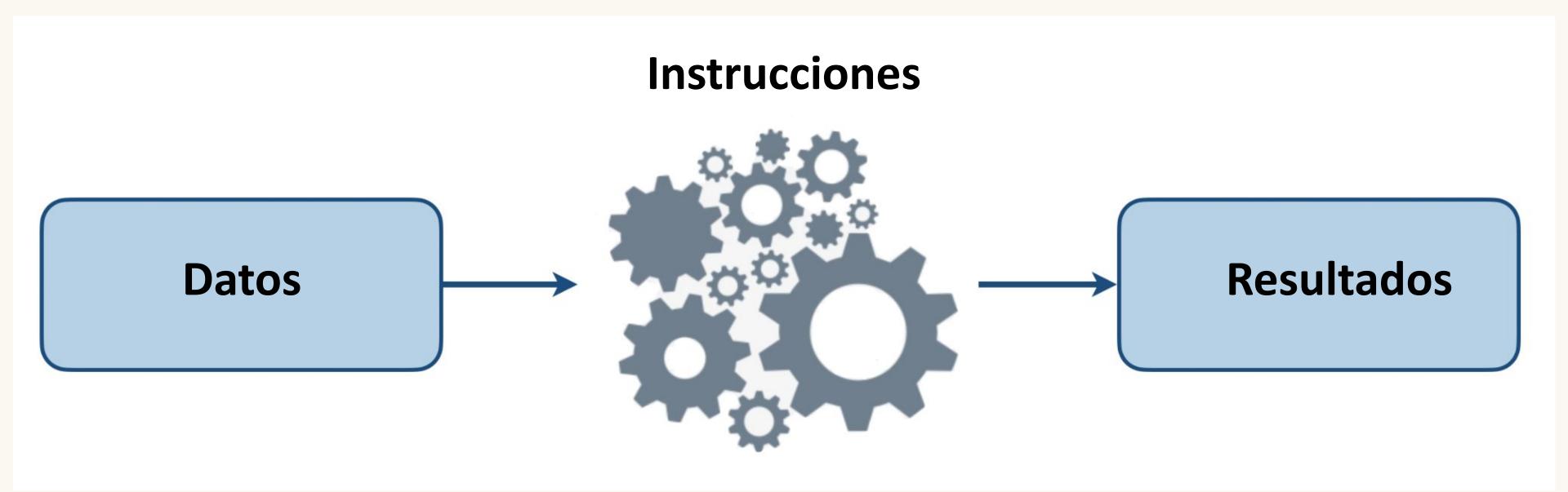


# Un algoritmo informático





# Un algoritmo informático





¿En qué otros ejemplos puedes pensar?





Lo que yo veo



Lo que los computadores ven



Lo que yo veo

```
163
799
310
287
836
720
420
797
734
921
848
443

229
5
252
297
733
180
574
21
657
653
369
383

356
105
681
10
568
28
828
869
329
14
15
871

986
199
70
136
308
863
941
560
814
25
121
148

700
449
221
339
802
622
737
995
886
899
218
314

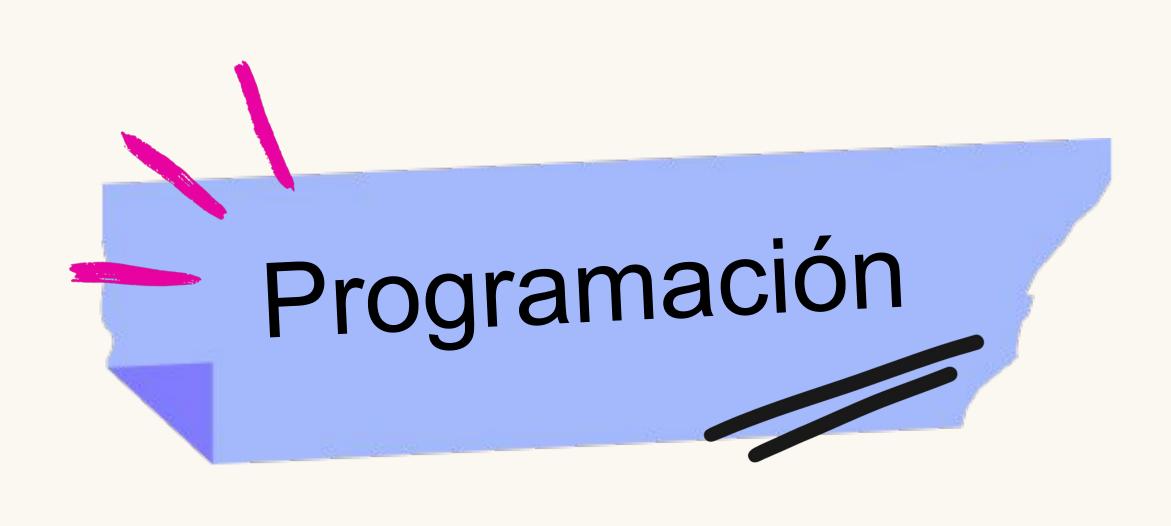
257
128
536
816
404
671
488
564
982
602
407
55

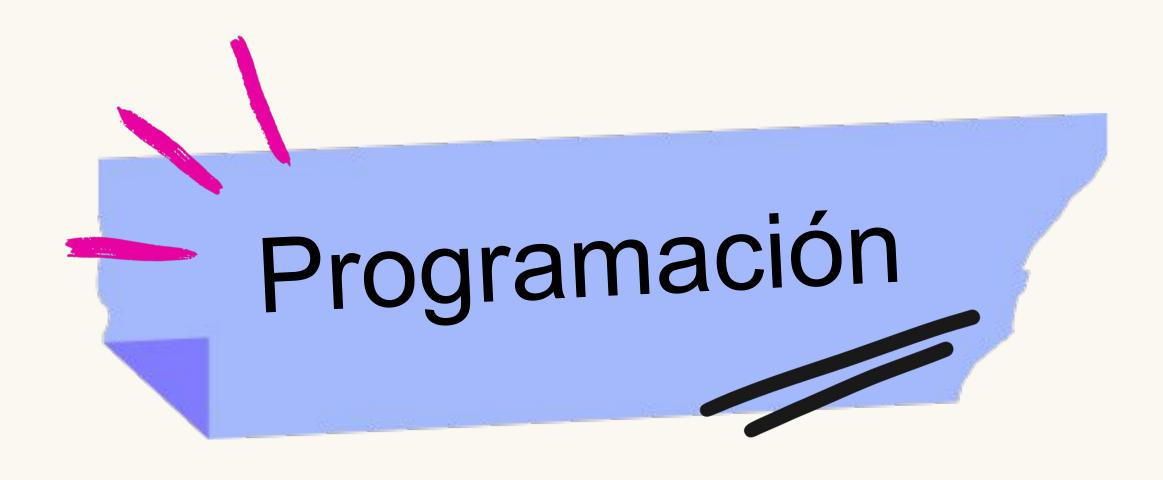
973
142
436
238
648
830
548
271
816
669
374
584

792
269
347
865
38
563
729
800
165
164
18
725

591
706
269
```

Lo que los computadores ven





La programación es la manera cómo nos comunicamos con los computadores

```
In [3]: colors = ['yellow', 'black', 'green', 'purple']
  fruits = ['mango', "banana", "apple"]
   for x in colors:
       for y in fruits:
          print(x,y)
  yellow mango
  yellow banana
  yellow apple
   black mango
   black banana
   black apple
   green mango
   green banana
   green apple
   purple mango
   purple banana
   purple apple
```

¡Todo lo que una computadora puede hacer, tú también puedes hacerlo! (Una computadora simplemente lo hace más rápido)

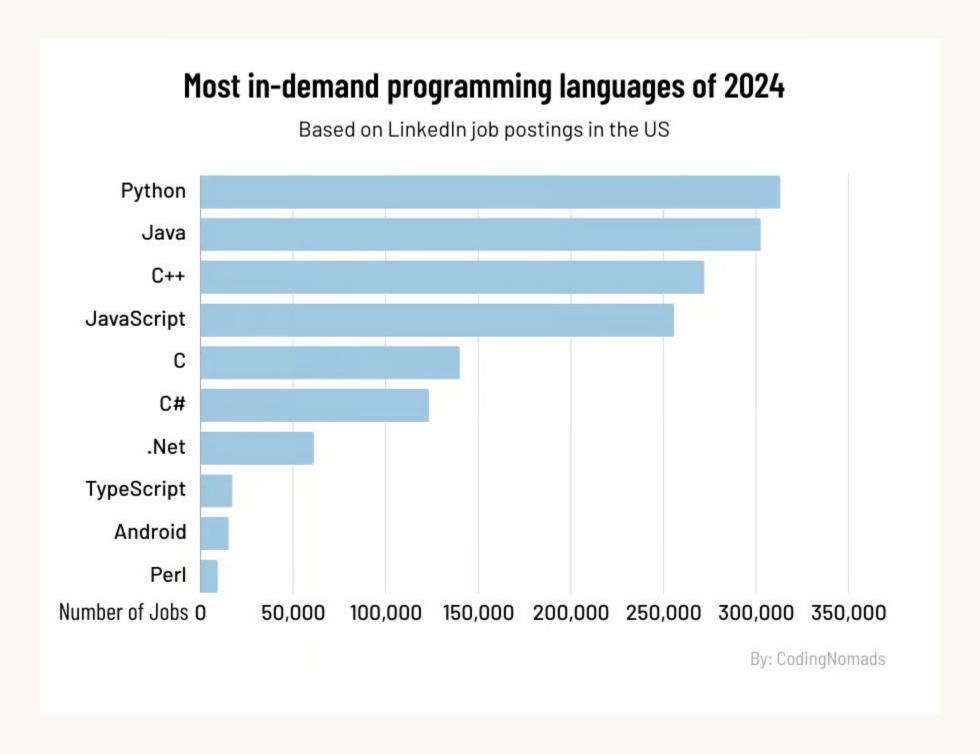
# Para podernos comunicar, tenemos que aprender

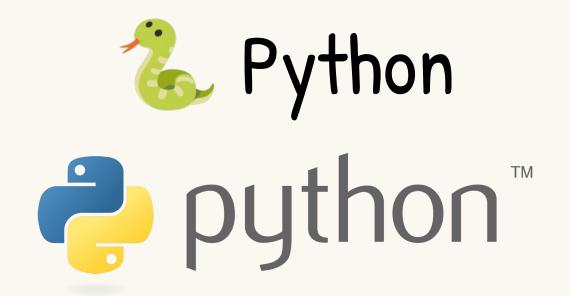


## Tips para aprender un idioma

- No te de pena cometer errores
- Practica el idioma en cada oportunidad que tengas
- Piensa en ese idioma
- Se paciente, pero persistente
- Sumérgete en ese idioma

## ¡Lo mismo aplica para los lenguajes de programación!





- Uno de los lenguajes de programación más populares del mundo en este momento
- El más utilizado en el mundo de la ciencia de datos y la inteligencia artificial
- Fácil de aprender y usar
- Extensa bibliotecas y de código abierto
- Hincapié en la legibilidad del código (en inglés)



Para esta clase usarémos Google Colab

https://colab.research.google.com/

Pero si deseas descargarlo en tu máquina, puedes usar la distribución de

Anaconda: <a href="https://www.anaconda.com/products/distribution">https://www.anaconda.com/products/distribution</a>



https://colab.research.google.com/drive/14i3bmnxjpdEHmjWWNo\_iSKF336Dv3XtC?usp=sharing







2. Repaso de la última clase 🔽



3. Tema de hoy:

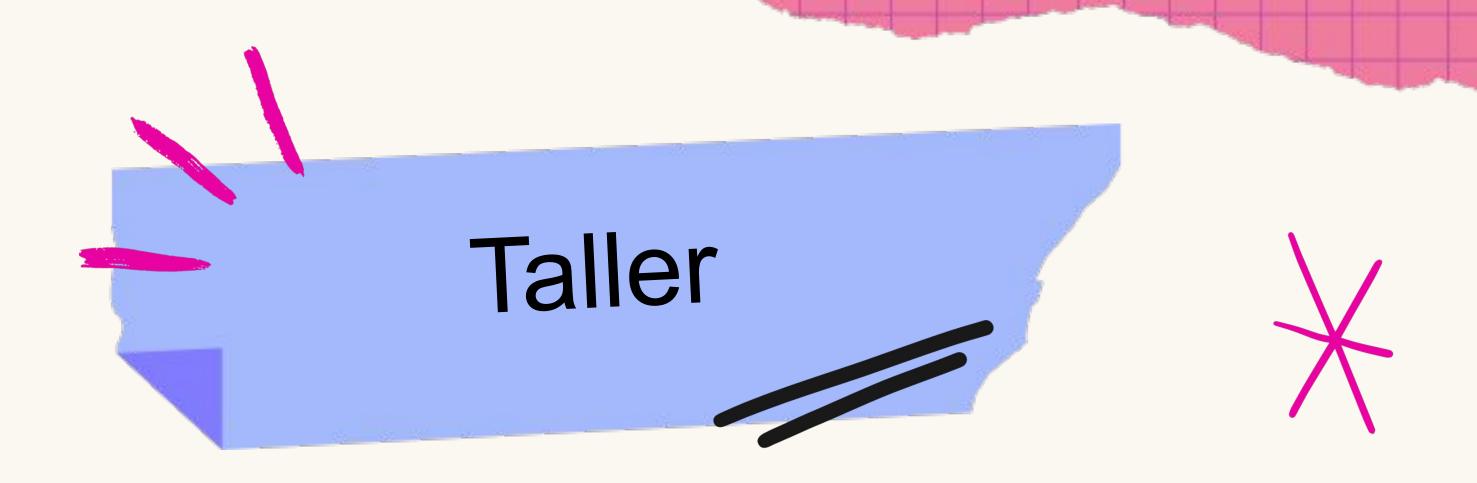


■ ¿Qué es un algoritmo?

■ ¿Qué es la programación?

■ ¿Por qué Python?

■ Introducción en Python



Resolver los ejercicios que están al final del Notebook de Google Colab

> Fecha de entrega: Agosto 19, 2024

# ¿Preguntas?



Gracias!