

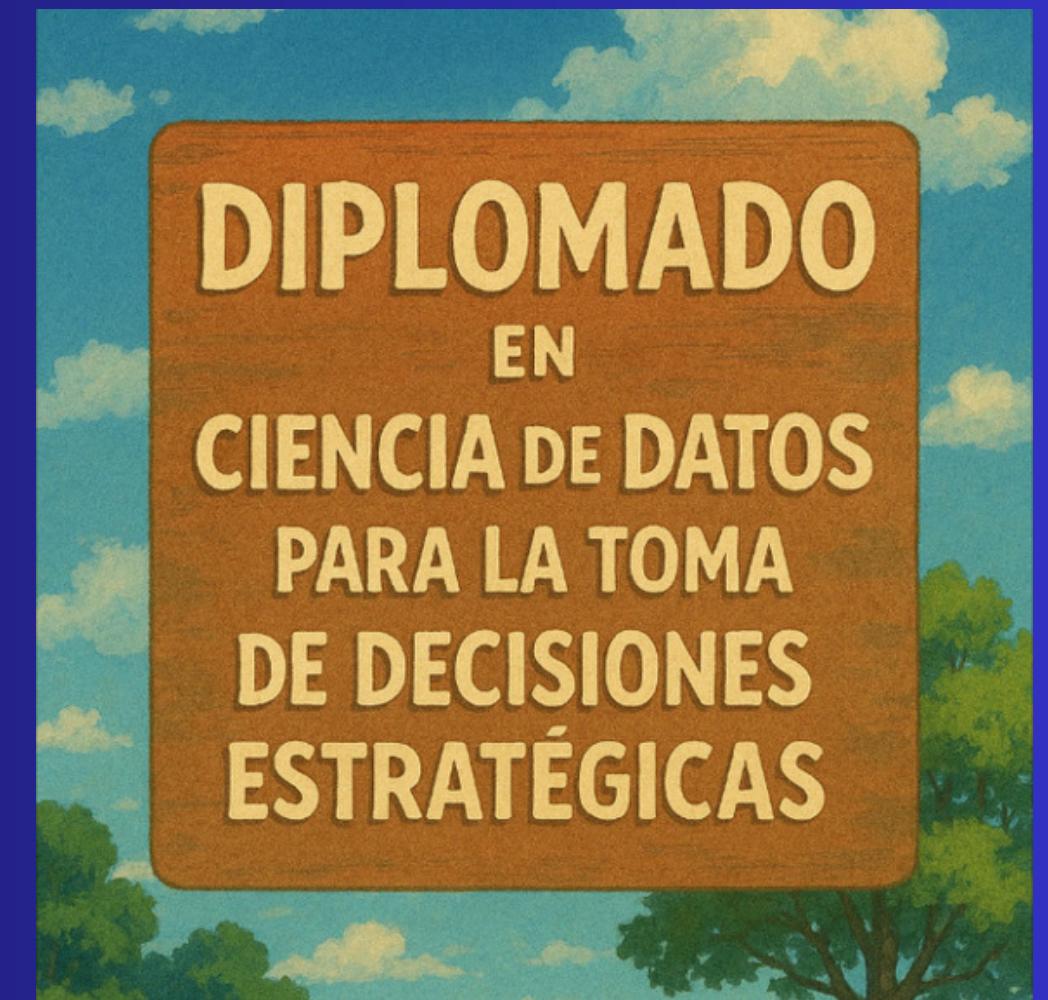
# BIENVENIDOS, COHORTE 2025!



## DIPLOMADO CIENCIA DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATEGICAS



diseño de servicios y productos  
informes  
economía  
demografía sector público  
hidrocarburos telecomunicaciones  
transporte empresarial seguros  
**finanzas**  
sector privado  
administración planificación estratégica



# ¡Has tomado una gran decisión!

- La información es el nuevo petróleo.
- Aprende a transformar datos en decisiones estratégicas reales.
- ¡Prepárate para liderar en la era digital!



# Objetivos

- Capacitar profesionales en ciencia de datos y machine learning para optimizar decisiones en entornos económicos y administrativos.
- Promover una educación práctica e innovadora con tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia y competitividad industrial.





**CIENCIA DE DATOS, MACHINE LEARNING E  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

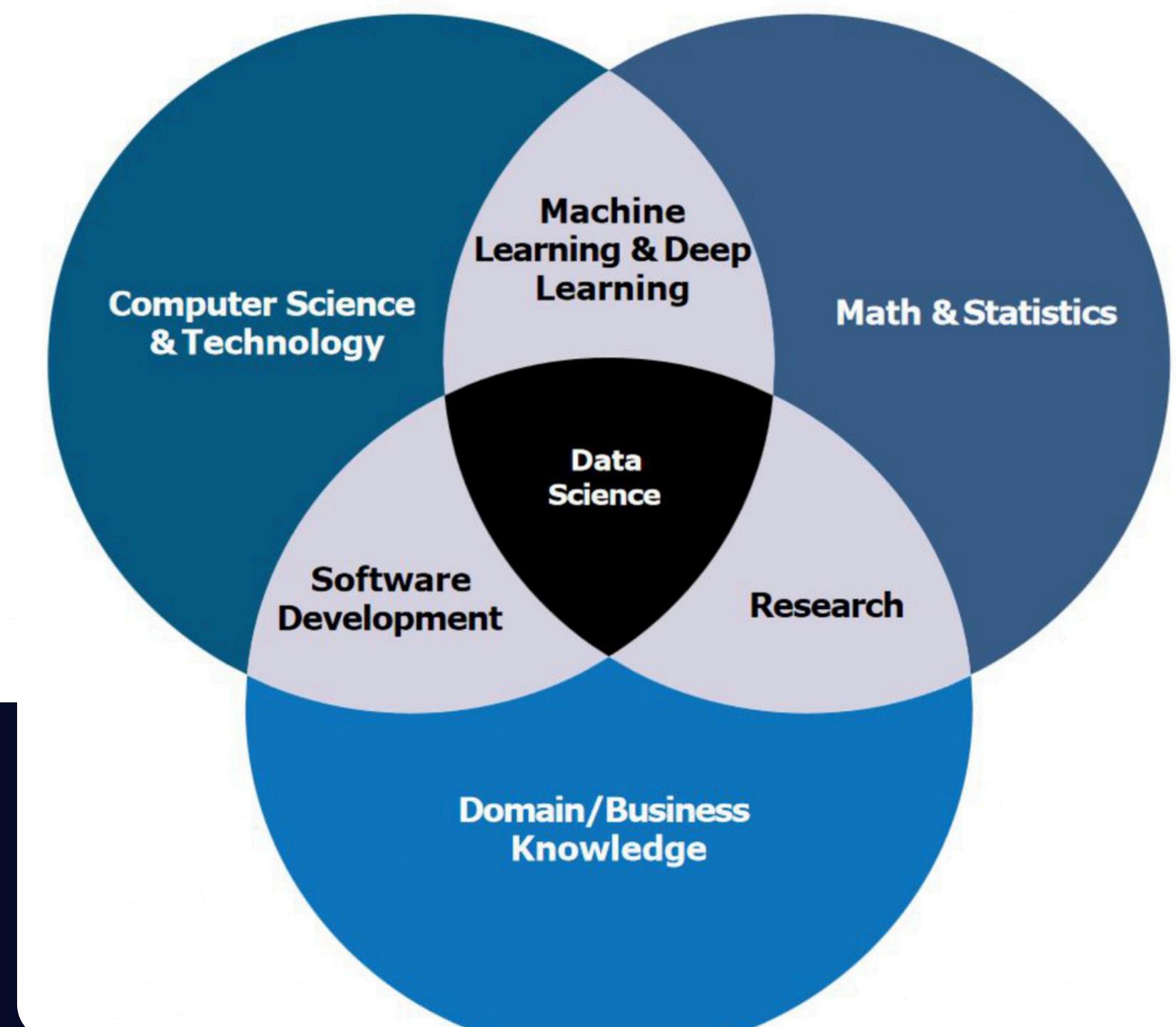
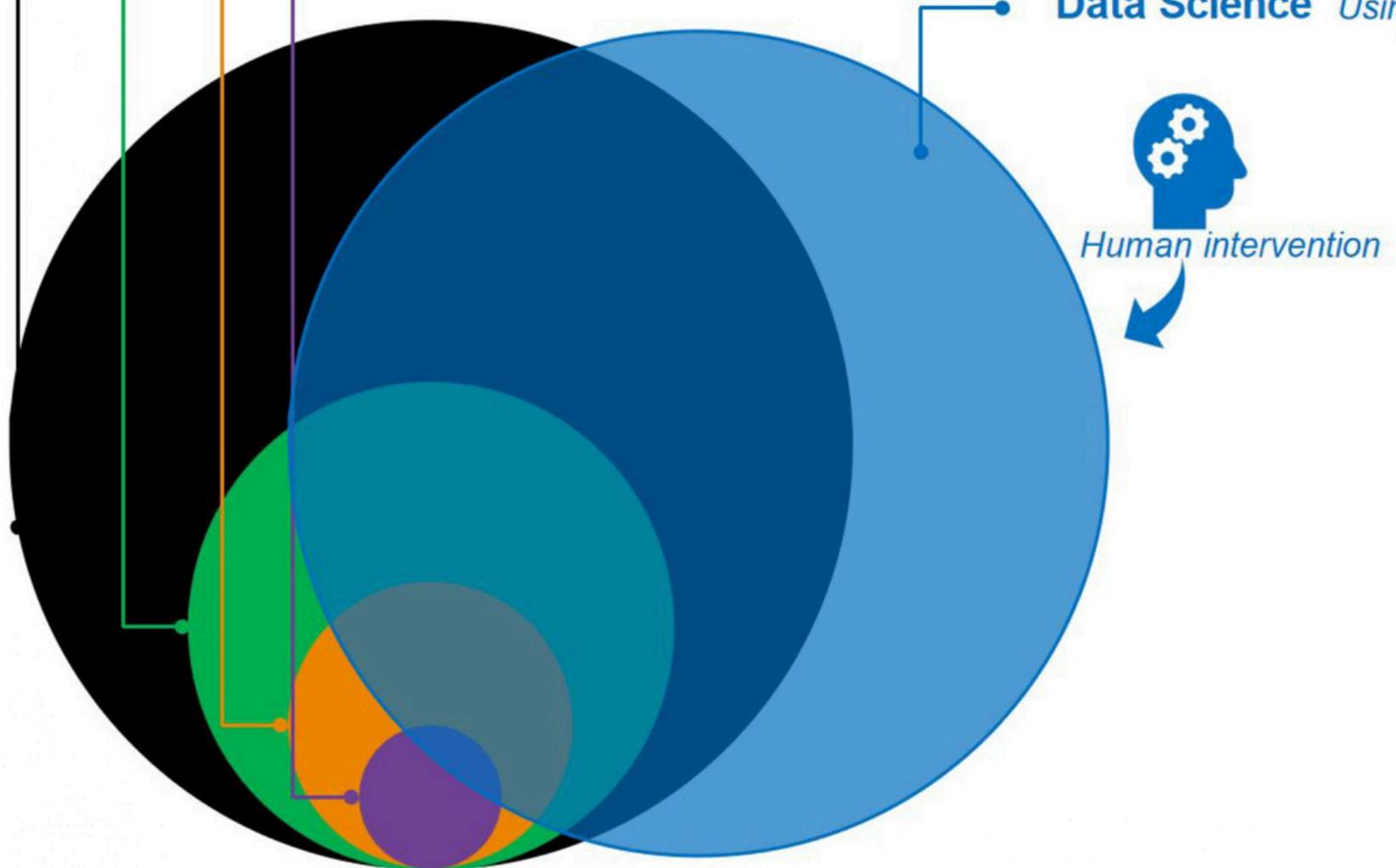
- **Artificial Intelligence** Machine that mimics human intelligence & behaviour

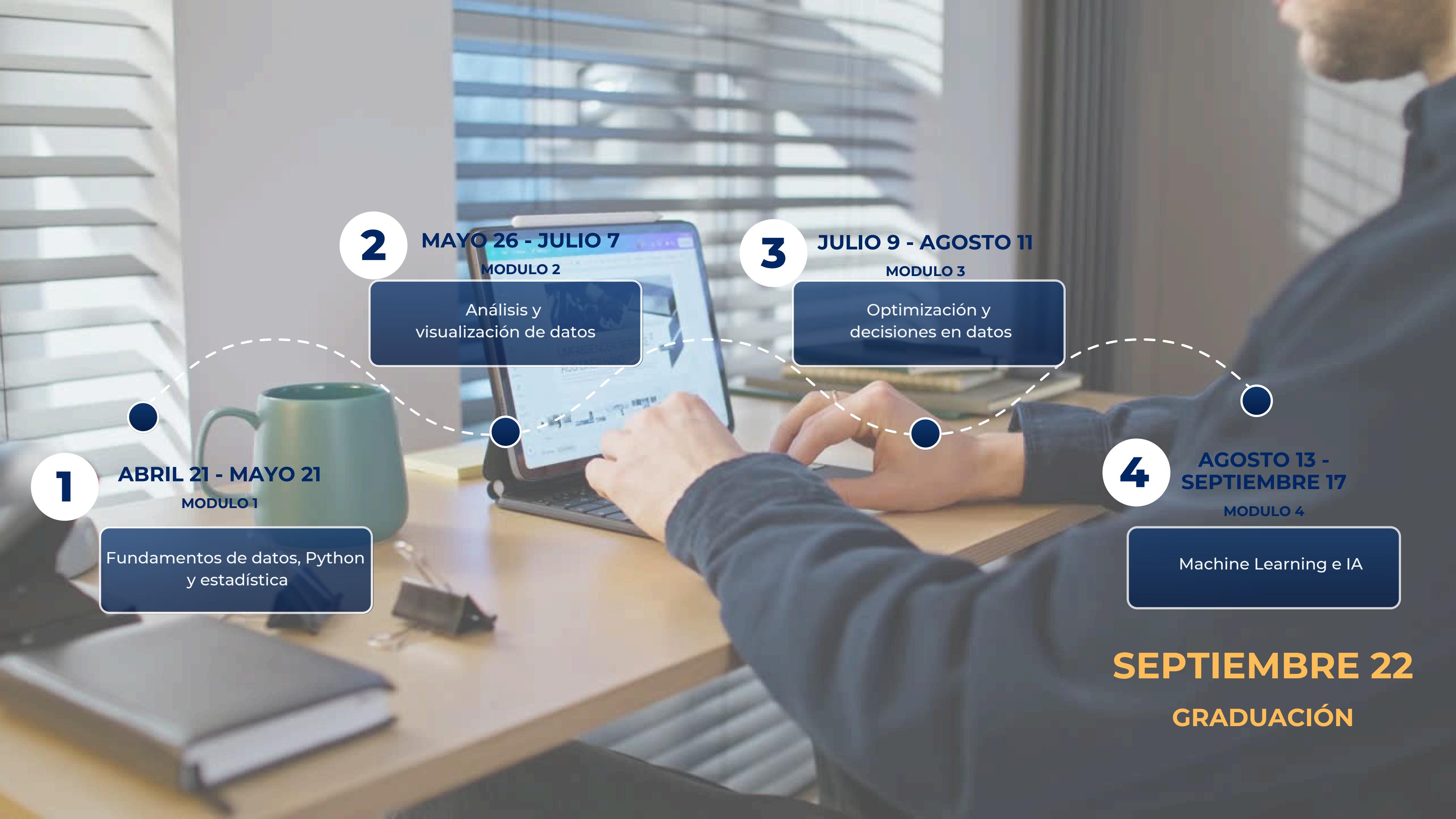
- **Machine Learning** Machine that learns from the data automatically w.r.t a particular task and performance measure

- **Deep Learning** Subset of ML, learning happens via algorithms inspired by neural networks in human brain

- **Generative AI** Subset of DL, creating new content from existing ones using advanced algorithms

- **Data Science** Using AI to enable data driven decision making





1

ABRIL 21 - MAYO 21

MODULO 1

Fundamentos de datos, Python  
y estadística

2

MAYO 26 - JULIO 7

MODULO 2

Análisis y  
visualización de datos

3

JULIO 9 - AGOSTO 11

MODULO 3

Optimización y  
decisiones en datos

4

AGOSTO 13 -  
SEPTIEMBRE 17

MODULO 4

Machine Learning e IA

SEPTIEMBRE 22

GRADUACIÓN

# Módulo 1: Fundamentos Sólidos

1

Ciencia de Datos desde cero:  
conceptos, roles y Python

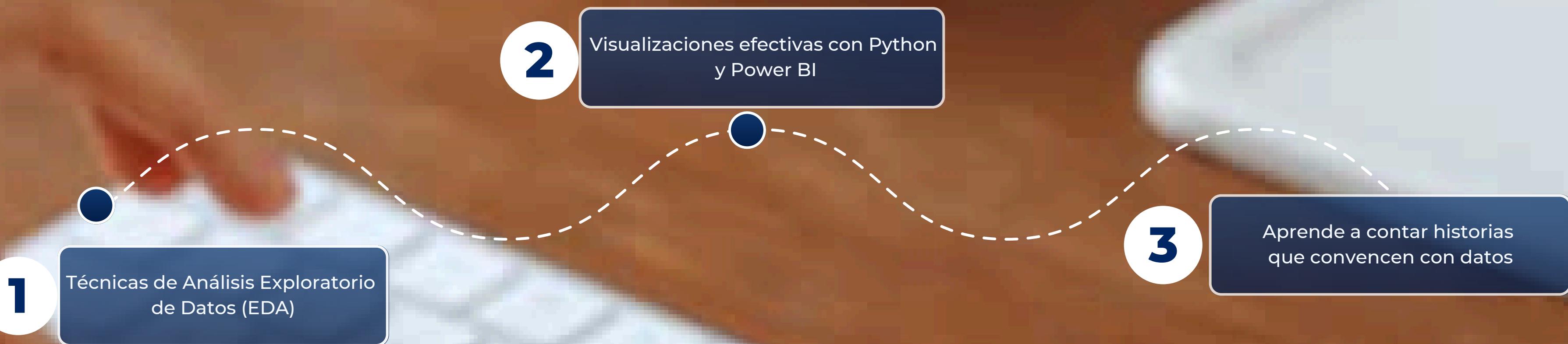
2

Estadística esencial para  
interpretar y justificar decisiones

3

Preprocesamiento para  
asegurar calidad de la información

# Módulo 2: Explorar y Visualizar el Poder Oculto de los datos



# Módulo 3: Decisiones Inteligentes, Basadas en Datos



# Módulo 4: Inteligencia que Aprende



# Proyecto Final: De la Teoría a la Solución

1

Identifica una problemática real

2

Diseña, implementa y comunica  
una solución basada en datos

3

Presenta resultados accionables  
que generen impacto



## METODOLOGÍA

- Clases 100% virtuales
- Acceso a grabaciones
- Acceso a aula Moodle
- Acceso a repositorio
- Tutorías por cierre de bloque



## ENFOQUE

- Aplicaciones de casos reales
- Ejercicios teórico-prácticos
- Microproyectos por módulos
- Proyecto final integrador

# Equipo docente

Expertos calificados y cualificados de acuerdo a cada una de las áreas del diplomado.



**Dirección del CENES**

Mauricio Gil



**Fundamentos de Ciencia de Datos**

Jhan Carlos Gutiérrez



**Toma de decisiones basada en datos**

Julián Santiago Toca



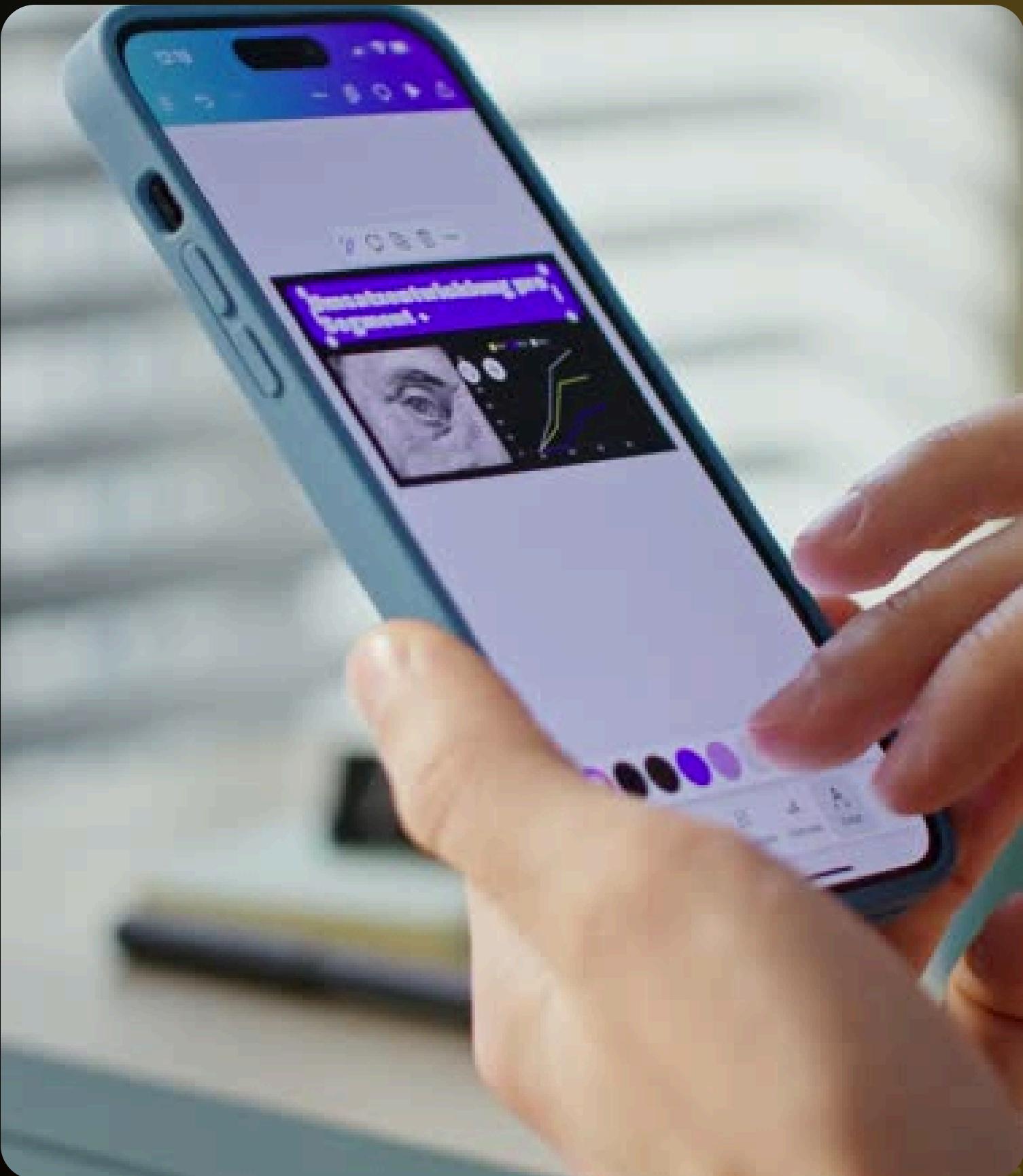
**EDA y visualización de datos**

Cristian Dario Castillo



**Machine Learning e IA**

Felipe Flórez O.



**DURACIÓN TOTAL: 120 HORAS  
INTENSIDAD SEMANAL: 7 HORAS**

## **HORARIO**

**LUNES (06:30 P.M. - 09:30 P.M.)  
MIÉRCOLES (06:30 P.M. - 09:30 P.M.)**

# Contacto



## Número de teléfono

323-620-7290



## Correo electrónico

cenes@uptc.edu.co

