

▶ NUEVO Curso de: //

{ (A) (B) (C) }  
**de la Ciencia de Datos:**  
**SQL, R Y PYTHON**



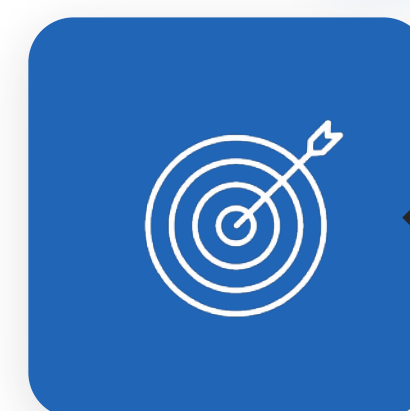
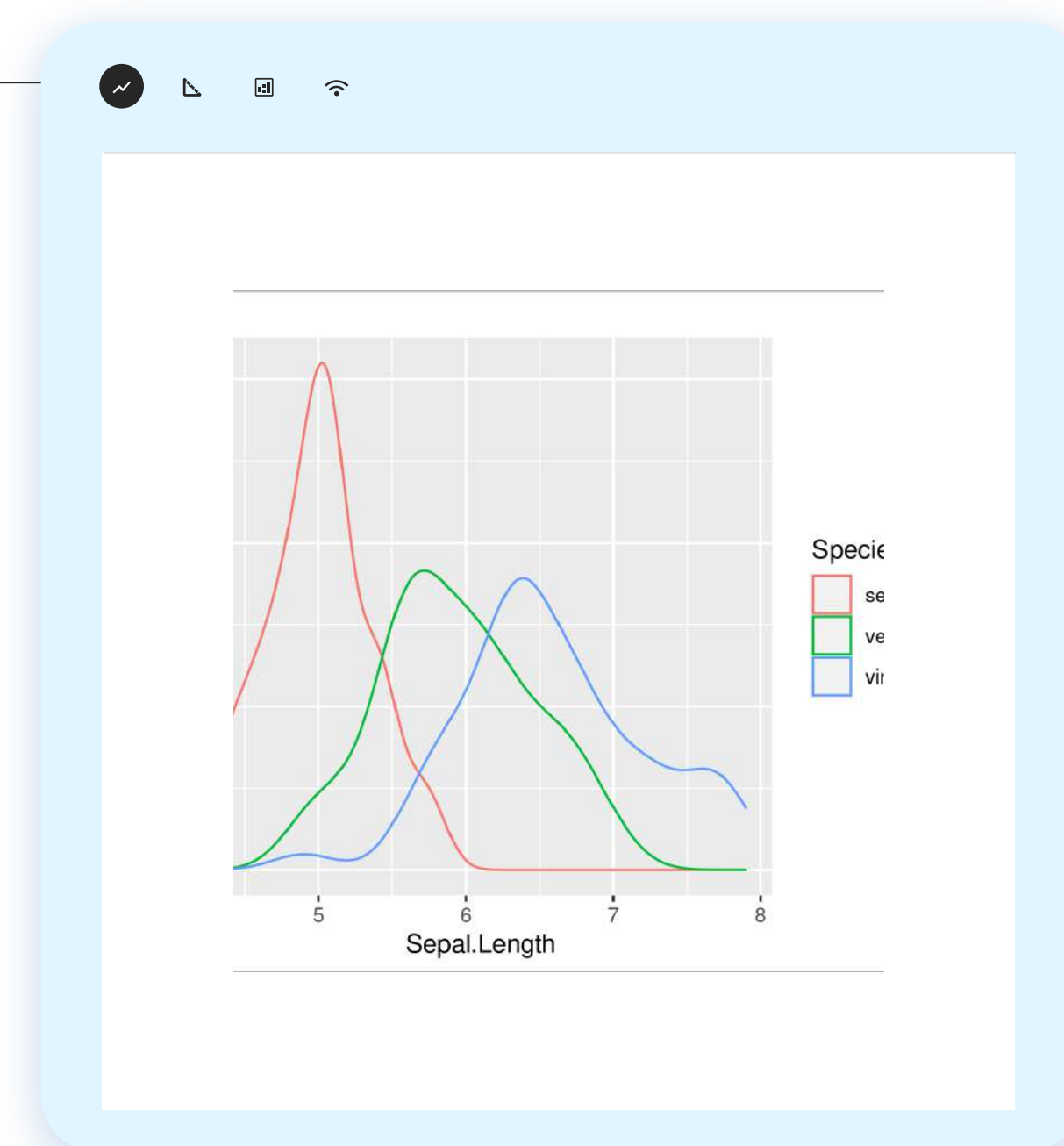
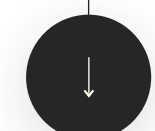
# OBJETIVO



El objetivo de este curso es proporcionar a los participantes los conocimientos básicos necesarios para comenzar a manejar la programación en:

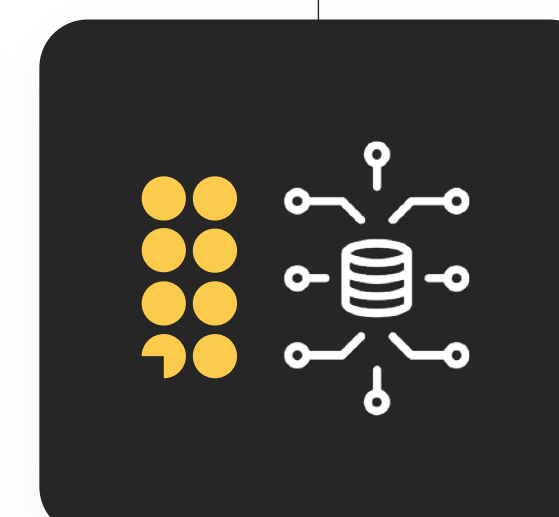
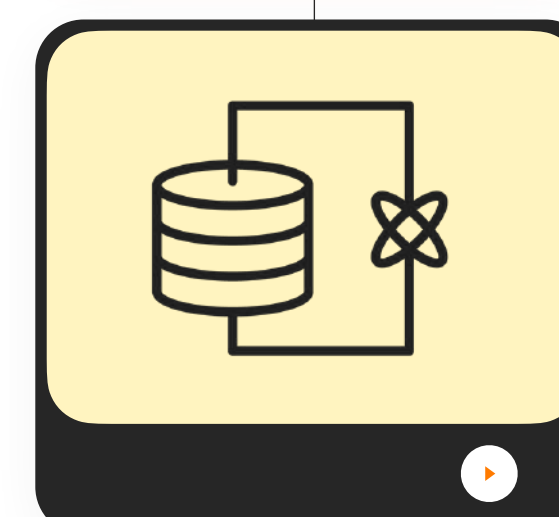
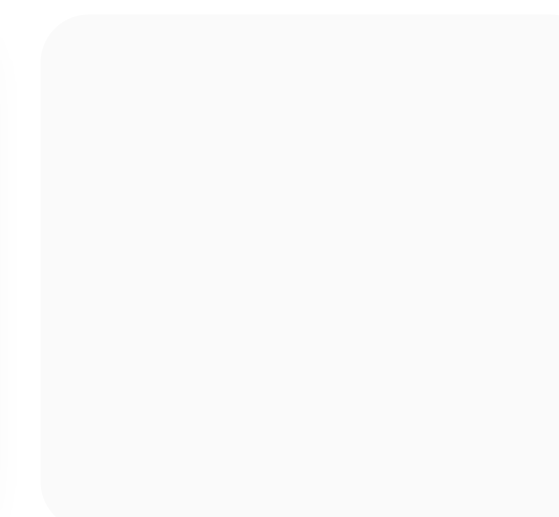
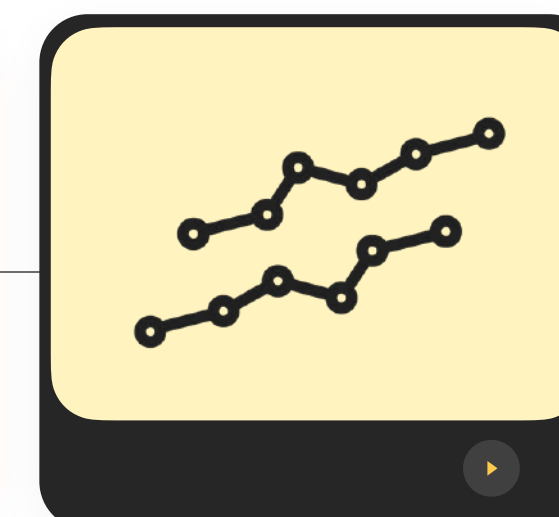
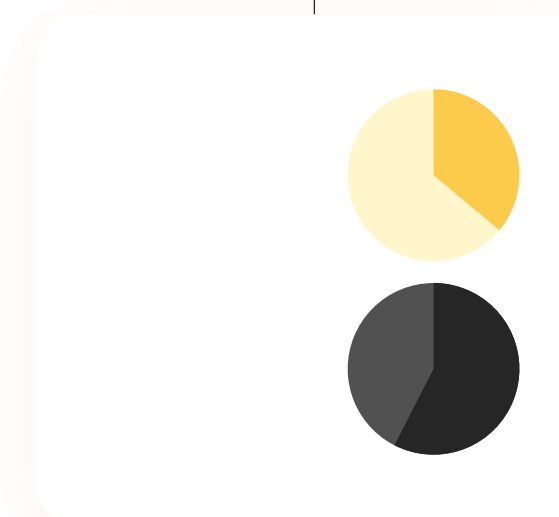
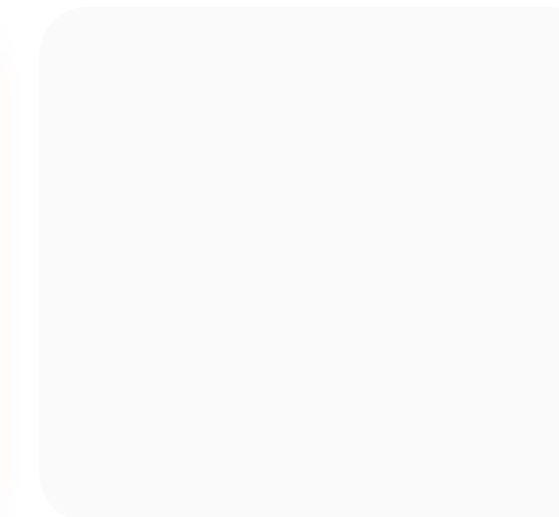
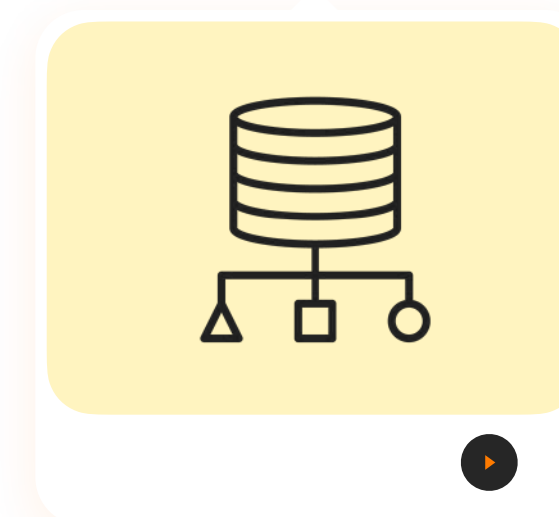
- **SQL.**
- **R.**
- **Python.**

Y explotar al máximo las capacidades e interacciones entre estos lenguajes.



## Al finalizar este curso podrás:

1. Comprender y utilizar las principales funcionalidades de SQL para gestionar y manipular bases de datos.
2. Realizar análisis y visualización de datos básicos utilizando R.
3. Desarrollar scripts y aplicaciones básicas en Python para el análisis de datos.
4. Integrar las capacidades de SQL, R y Python para llevar a cabo análisis completos y multifacéticos.
5. Implementar técnicas básicas de ciencia de datos y análisis estadístico para resolver problemas prácticos.



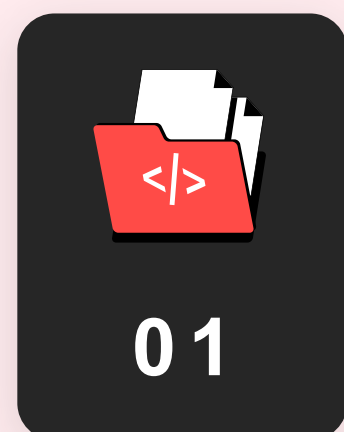
## A quién va dirigido:

Este curso está dirigido a profesionales, estudiantes y entusiastas del análisis y la ciencia de datos que desean adquirir conocimientos básicos en programación utilizando SQL, R y Python. Es ideal para:

1. Analistas de datos que buscan mejorar sus habilidades técnicas.
2. Profesionales en áreas de negocio que deseen comprender y manejar datos de manera más efectiva.
3. Estudiantes de carreras relacionadas con la informática, economía, finanzas, ingeniería y ciencias sociales.
4. Personas interesadas en iniciar una carrera en ciencia de datos y análisis de datos.
5. Aquellos que deseen integrar y utilizar herramientas estadísticas avanzadas y de ciencia de datos en su trabajo diario.

▶ Temario del curso: //

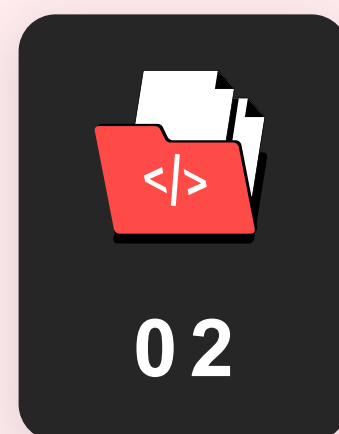
**Módulo 01**  
**Introducción a SQL**



01

**Conceptos Básicos y Comandos Principales**

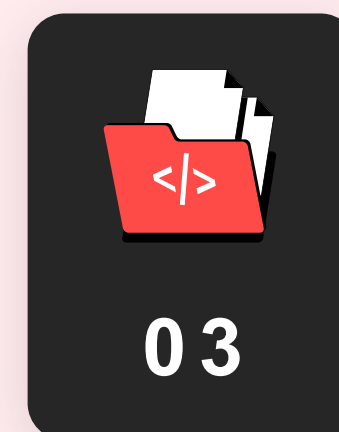
1. Introducción a las bases de datos relacionales
2. Conectarse a una base de datos
3. Comandos SELECT, FROM, WHERE
4. Filtrado y ordenación de datos



02

**Manipulación de Datos**

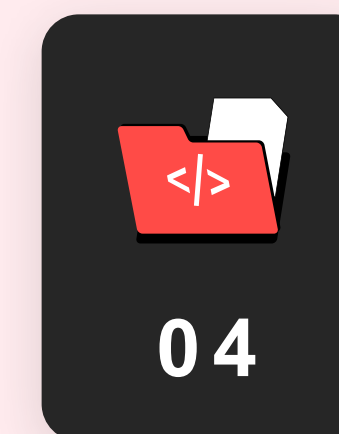
1. Operaciones CRUD (Create, Read, Update, Delete)
2. Comandos INSERT, UPDATE, DELETE
3. Uso de JOINS (INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN)
4. Agrupación y funciones de agregado (GROUP BY, HAVING, COUNT, SUM, AVG, etc.)



03

**Consultas Avanzadas**

1. Subconsultas y consultas anidadas
2. Vistas y procedimientos almacenados
3. Índices y optimización de consultas
4. Buenas prácticas en SQL



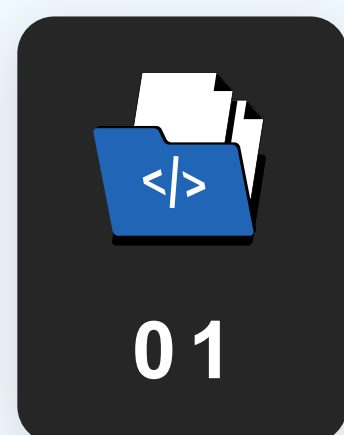
04

**Aplicaciones Prácticas y Casos de Estudio**

1. Casos de estudio aplicados
2. Ejercicios prácticos y resolución de problemas

▶ Temario del curso: //

Módulo 02  
Introducción a R



01

Fundamentos de R y Manipulación de Datos

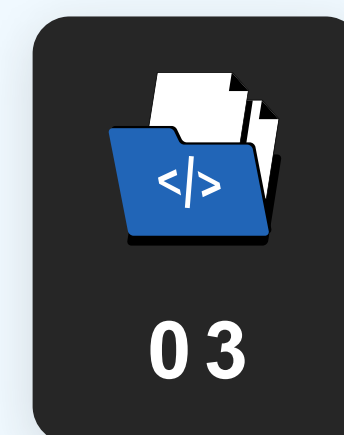
1. Introducción a R y RStudio
2. Tipos de datos en R (vectores, matrices, data frames, listas)
3. Importación y exportación de datos (CSV, Excel, bases de datos)
4. Manipulación de datos con dplyr (select, filter, mutate, summarize)



02

Visualización de Datos

1. Introducción a ggplot2
2. Gráficos básicos (barras, líneas, dispersiones)
3. Personalización de gráficos (colores, temas, etiquetas)
4. Gráficos avanzados (facetado, gráficos de cajas, histogramas)



03

Análisis Estadístico Básico

1. Estadísticas descriptivas (media, mediana, desviación estándar)
2. Pruebas de hipótesis
3. Correlación y regresión lineal simple
4. Interpretación de resultados estadísticos



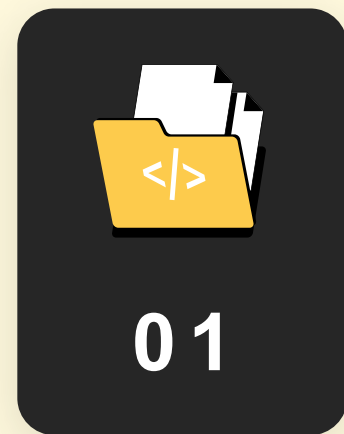
04

Aplicaciones Prácticas y Casos de Estudio

1. Casos de estudio aplicados
2. Ejercicios prácticos y resolución de problemas

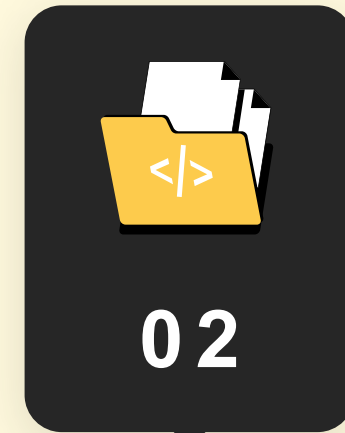
▶ Temario del curso: //

Módulo 03  
Introducción a Python



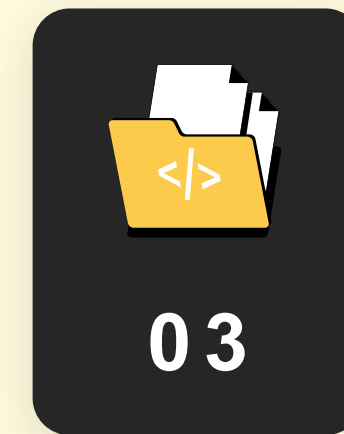
Fundamentos de Python y Manipulación de Datos

1. Introducción a Python y Jupyter Notebooks
2. Tipos de datos en Python (listas, tuplas, diccionarios, conjuntos)
3. Control de flujo (if, for, while)
4. Manipulación de datos con pandas (DataFrames, Series, lectura/escritura de archivos)



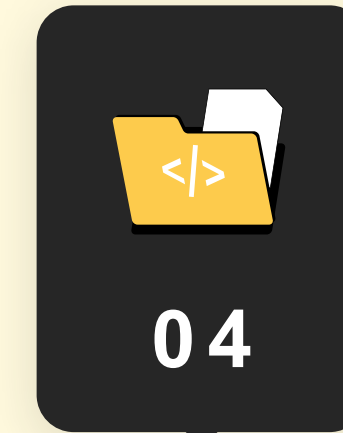
Visualización de Datos

1. Introducción a Matplotlib y Seaborn
2. Gráficos básicos (líneas, barras, dispersión)
3. Personalización de gráficos (colores, estilos, etiquetas)
4. Gráficos avanzados (facetado, gráficos de cajas, histogramas)



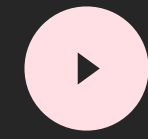
Análisis y Manipulación de Datos

1. Limpieza y preparación de datos
2. Análisis exploratorio de datos (EDA)
3. Regresión lineal y clasificación simple



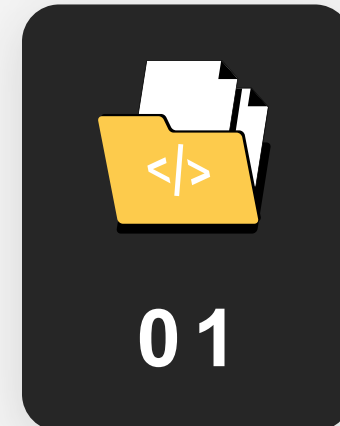
Aplicaciones Prácticas y Casos de Estudio

1. Casos de estudio aplicados
2. Ejercicios prácticos y resolución de problemas



Temario del curso: //

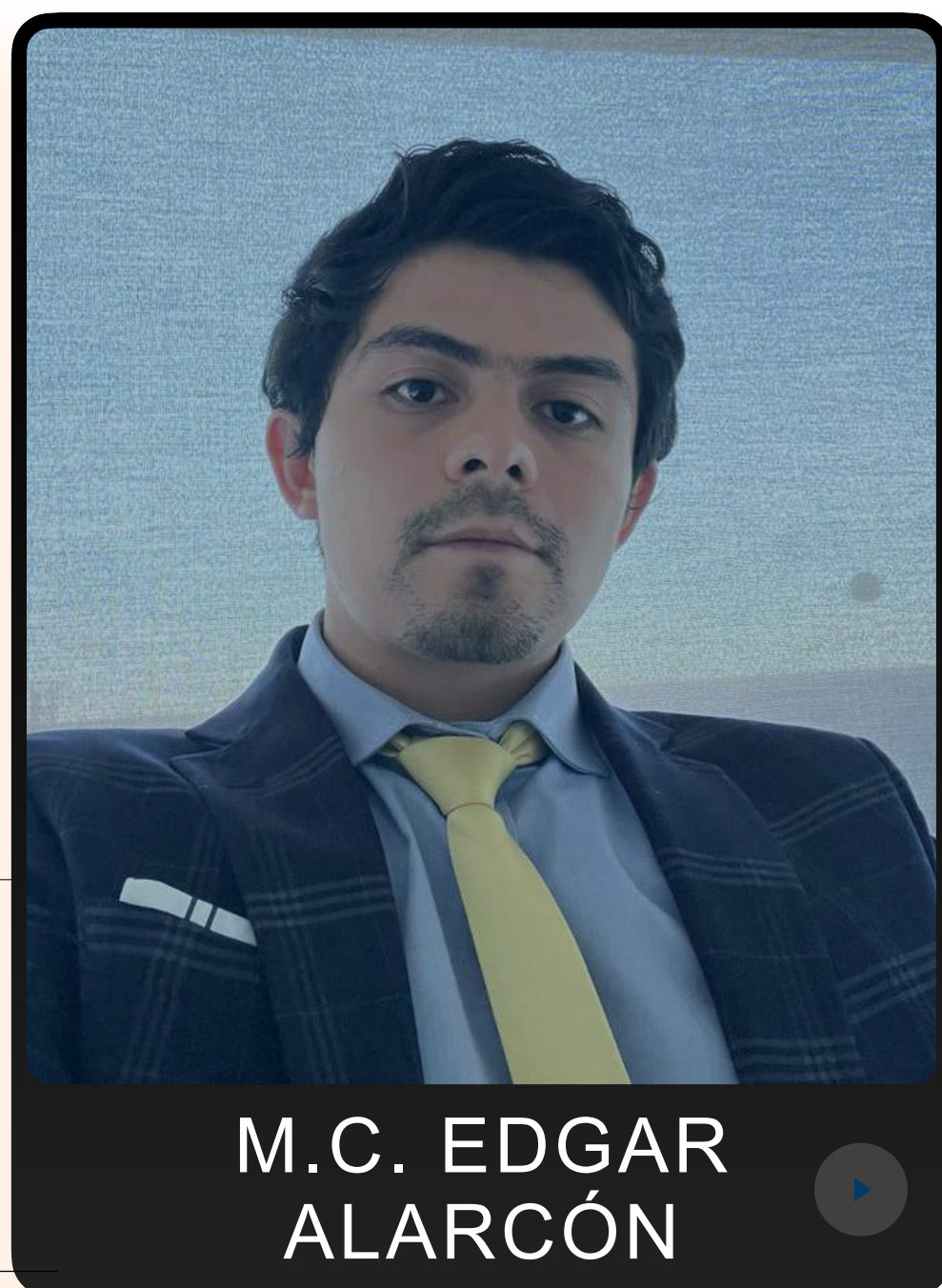
**Módulo 04**  
Integración de SQL, R y Python



**Interacción  
entre SQL,  
R y Python**

1. Conectando R y Python a bases de datos SQL
2. Uso de paquetes como RMySQL, RPostgreSQL, pymysql, sqlalchemy
3. Ejemplos prácticos de extracción de datos desde SQL y análisis en R y Python
4. Flujo de trabajo completo: desde la extracción de datos, limpieza y análisis hasta la visualización
5. Integración de análisis en R y Python para enriquecer la visualización y el reporte
6. Desarrollo de un mini-proyecto que combine las capacidades de SQL, R y Python





# PROFESOR QUE IMPARTE

## Formación Académica:

- Maestría con mención honorífica en Ciencias Matemáticas, UNAM.
- Licenciatura en Actuaría, UNAM.
- Diplomado en minería de datos, UNAM.

## Experiencia Profesional:

- Gerente de Inteligencia de Negocio y Análisis de Clientes en Grupo Salinas.
- Consultor de reaseguro en la empresa multinacional MSG - Global Solutions.
- Instructor de programación estadística de AMAT y en la UNAM.
- Catedrático Universitario impartiendo diversas asignaturas en la facultad de ciencias y jurado en exámenes profesionales.

## Software

### Programación en:

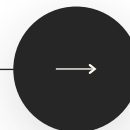
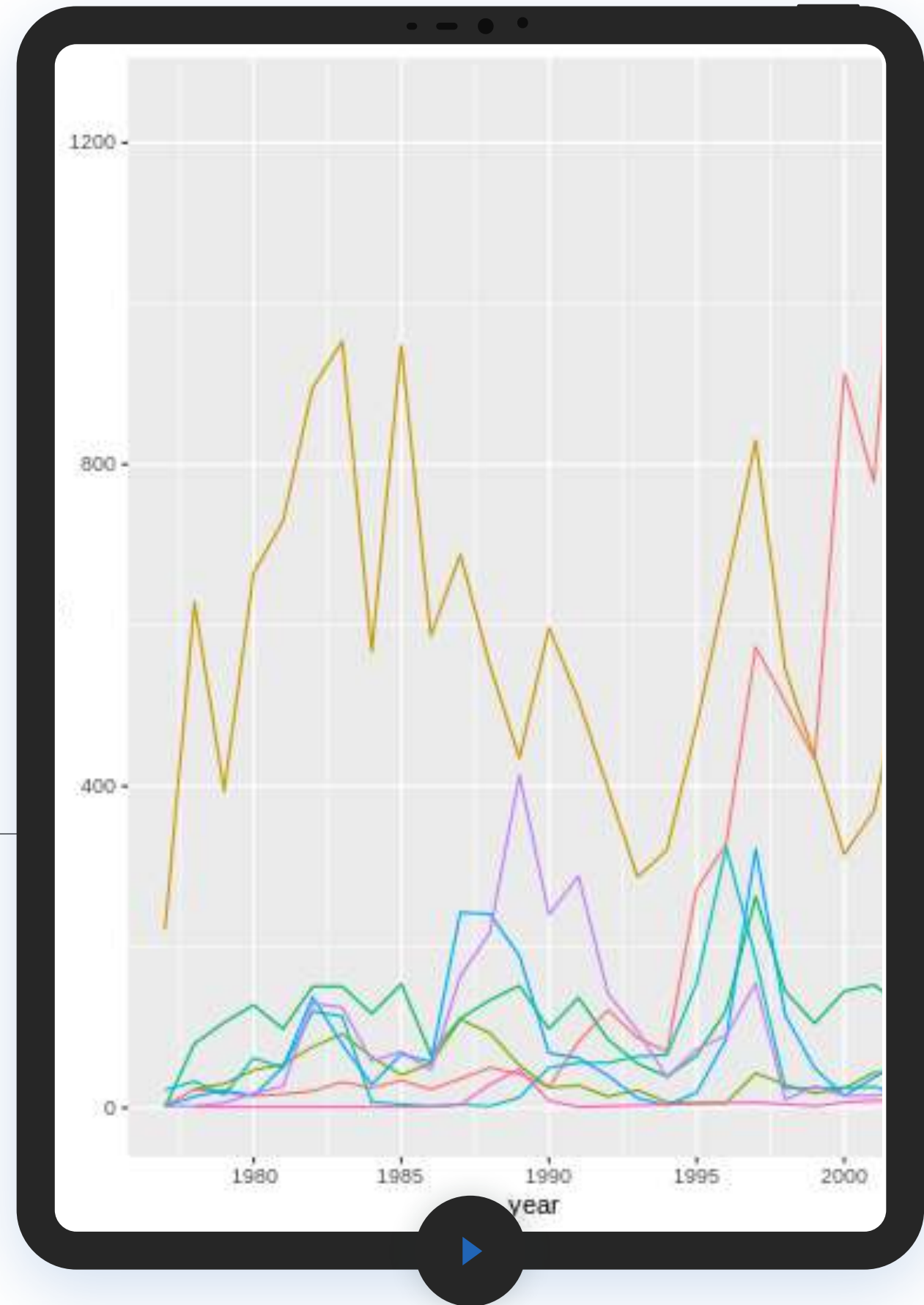
- Excel (VBA).
- Latex.
- Java.
- C++.

### Gestión de Base de Datos:

- SQL.

### Paquetería Estadística:

- Python.
- R.
- SAS.



# MODALIDAD

## 100% Live Streaming

- Con uso de la mejor plataforma a nivel mundial para transmisión en vivo.
- Clases totalmente en vivo.
- Preguntas al instructor en tiempo real.
- Alta calidad en audio y video.
- Conéctate desde tablet, celular o laptop.
- Sólo requieres de una conexión a internet.



# INVERSIÓN

**\$4,099**

IVA incluido



**A CONSIDERAR...**



- En caso de requerir factura, favor de solicitarla al momento de la inscripción ya que solo se podrá efectuar dentro del mes en que se realizó el pago del curso.
- Si existe cancelación del curso por parte de AMAT, a los participantes que hayan realizado alguna aportación, le será devuelta su inversión, o bien, se les hará válida la aportación para otros cursos.
- Si el alumno desea realizar la cancelación de inscripción, la penalización será equivalente a un 50% del monto que haya depositado. Una vez iniciado el curso la penalización por cancelación de curso será del 90% del valor depositado hasta ese momento y no podrá ser utilizado para el pago o apartado de otro curso.

“Aprovecha descuento por pago anticipado”

Curso de //

**{ (A) (B) (C) }**  
**de la Ciencia de Datos:**  
**SQL, R Y PYTHON**



**¡Contáctanos  
y participa!**

 [info@amatinfo.com](mailto:info@amatinfo.com)

 +52 55 55 44 07 51

 [amat.mx](http://amat.mx)

