



POSTGRADO INTERNACIONAL EN  
**BUSINESS DATA  
SCIENCE - PYTHON**

IMPARTIDO POR ISEADE-FEPADE, EL SALVADOR EN ALIANZA  
CON LA UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA DE COLOMBIA

# DESCRIPCIÓN GENERAL **DEL PROGRAMA**

En las empresas, las aplicaciones analíticas sobre esos datos permiten impulsar decisiones para optimizar los recursos en áreas funcionales como producción, contabilidad, finanzas, marketing, recursos humanos, etc.

A nivel mundial, las empresas que utilizan el análisis de datos en sus operaciones muestran tasas de productividad hasta del 7% más altas que las de su competencia. En respuesta a las necesidades locales frente a los desafíos de la globalización, este programa ofrece formación en las técnicas matemáticas y estadísticas, potenciadas con la herramienta Python, que permiten transformar los datos en beneficios para las empresas, pero también para las personas.

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar las principales herramientas para el análisis de datos, así como aplicaciones en EXCEL, SQL y Lenguaje Python, sin perder la aplicación al entorno de negocios, y a la vez, permitiendo al participante profundizar en el entorno técnico del análisis de datos.

### Competencias por fortalecer:

- Identificar tendencias y patrones de diversificación en los datos, usando técnicas descriptivas y de visualización.
- Interpretar los resultados obtenidos de la implementación analítica
- Incorporar un modelo analítico como etapa crucial en el proceso de toma de decisiones empresariales y/o personales, a partir de un conjunto de datos.



## DIRIGIDO A

Profesionales de todas las áreas que deseen aprender a visualizar, transformar y hacer análisis de datos, con el fin de maximizar los resultados de las empresas en las que forman parte.



## METODOLOGÍA

- Talleres prácticos
- Análisis de casos

## MODALIDAD

- Clases sincrónicas en línea por ZOOM.



### FECHA DE INICIO

16 DE MARZO DE 2023



### MESES A SER IMPARTIDO

MARZO 2023 A SEPTIEMBRE 2023



### DURACIÓN

7 MESES  
72 HORAS



### INVERSIÓN

7 CUOTAS DE \$155  
INVERSIÓN TOTAL: \$1,085



### REQUISITO DE INGRESO:

Poseer título universitario de cualquier carrera



### REQUISITOS TECNOLÓGICOS

- Clases en línea por ZOOM
- Conectarse desde PC o laptop (no desde celular ni tablet)
- Contar con Excel versión 2010 como mínimo



**GRADUACIÓN PRESENCIAL**  
y cóctel en el mes de octubre 2023  
(Sujeto a cambios por motivos de fuerza mayor)



### RECONOCIMIENTOS

- Diploma físico de ISEADE-FEPADE.
- E-Diploma de ISEADE-FEPADE (con Código Seguro de Verificación (CSV))
- Diploma digital emitido por la Universidad Sergio Arboleda, Colombia.

# MÓDULO I

## Métodos estadísticos y matemáticos para el análisis de datos

**FECHAS DE CLASES:** Marzo: 16, 21, 23, 28, 30  
Abril: 11, 13, 18

**HORARIO:** 6:30 p.m. – 9:00 p.m. (Hora El Salvador).

### Objetivo

Asegurar en los participantes las bases estadísticas matemáticas, indispensables para poder trabajar en analítica de datos con Python.

### Principales temas a abordar

- Resolución de Problemas con herramientas matemáticas.
- Distribuciones de Probabilidad, Distribuciones Estadísticas
- Estadística Inferencial
- Intervalos de Confianza
- Manejo de Índices y Series de Tiempo
- Modelos de Regresión y Correlación.

## CARLOS ACEVEDO | EL SAVADOR



Consultor independiente, catedrático de maestría de ISEADE y miembro de la American Economic Association.

Anteriormente, representante de Centroamérica ante el Fondo Monetario Internacional (2013–2015) y Presidente del Banco Central de Reserva durante 2009–2013. Maestría en Economía en Duke University y un Ph.D. en Economía en Vanderbilt University, además licenciaturas en Economía y Filosofía en la Universidad centroamericana José Simeón Cañas.

# MÓDULO II

## Fuentes de información, minería y almacenamiento de datos

**FECHAS DE CLASES:** Mayo: 2, 3, 4, 9, 11, 16, 17 y 18

**HORARIO:** 6:30 p.m. – 9:00 p.m. (Hora El Salvador).

### Objetivo

Que el alumno cuente con las herramientas fundamentales para preparar datos para su procesamiento, así como para poder llevar a cabo la minería de datos.

### Principales temas a abordar

- Integración de las técnicas matemáticas y estadísticas
- Mecanismos de Recolección de Información y sus fuentes de Información
- Aplicación básica de SQL
- Arquitectura Empresarial
- Minería de Datos para inteligencia de negocios. Fundamentos de los macrodatos (big data).
- Preparación de datos. Limpieza, clasificación, asociación y dimensionalidad: Data Warehousing

## FABIÁN GIRALDO | COLOMBIA



Coordinador Académico de la Decanatura de Innovación y Transformación Digital en la Universidad Sergio Arboleda. Desde el año 2005, ha trabajado en diversos proyectos relacionados con la Ingeniería de sistemas. También ha publicado múltiples artículos relacionados a esta área.

Magister en Ingeniería en Sistemas y Computación, Universidad Nacional de Colombia. Ingeniero en Sistemas e Informática, Universidad Nacional de Colombia.

# MÓDULO III

## Aplicaciones y técnicas básicas para la analítica con Phyton

**FECHAS DE CLASES:** Junio: 20, 21, 22, 27, 28, 29  
Julio: 4 y 5

**HORARIO:** 6:30 p.m. – 8:30 p.m. (Hora El Salvador).

### Objetivo

Enseñar a los alumnos los fundamentos de programación y las bases del uso del lenguaje Phyton.

### Principales temas a abordar

- Uso de conceptos de programación como algoritmo, variable, función, parámetro, estructura de control y de datos e implementarlos en el lenguaje Python
- Manejo de ficheros de texto, binarios, CSV y JSON
- Uso de módulos externos NumPy, Pandas y Matplotlib para analizar datos y visualizar gráficos.
- Instalación y utilización de Jupyter Notebook para apoyar tu aprendizaje
- Uso de APIs web con FastAPI y a consumirlas mediante el módulo requests.
- Aplicación de Modelos Analíticos en el lenguaje Python.

## HENRY MARTÍNEZ | COLOMBIA



Gerente General de KIPA – TECH, BIGDATA AND B.I. Ha sido catedrático de diversas Universidades Colombianas entre las que se destacan la Universidad Sergio Arboleda y la Universidad de los Andes.

Economista, Universidad Nacional de Colombia  
Maestría en Administración de Tecnologías de la Información, Tecnológico de Monterrey  
Maestría en Inteligencia Artificial y Big Data, Tecnológico de Monterrey (en curso)  
Maestría en Finanzas Corporativas, CESA

# MÓDULO IV

## Apliaciones y técnicas intermedias para la analítica con Phyton

**FECHAS DE CLASES:** Agosto: 10, 14, 16, 17, 22, 23, 24 y 28

**HORARIO:** 6:30 p.m. – 8:30 p.m. (Hora El Salvador).

### Objetivo

Brindar a los alumnos los fundamentos de la Ciencia de Datos y funciones intermedias de Phyton.

### Principales temas a abordar

- Fundamentos de data Science
- Modelos intermedios en el lenguaje Python
- Machine Learning y aplicaciones
- Funcionalidades intermedias en el lenguaje Python como la comprensión de listas, los decoradores y generadores, funciones lambda y expresiones regulares.
- Organizar y desarrollar un proyecto gestor de clientes desde cero utilizando clases, pruebas unitarias, persistencia y una interfaz gráfica.

## JULIÁN PEÑA | COLOMBIA



Actual Data Manager para el Citibank en Colombia. Investigador científico, Analista de datos R y Python. Autor del libro “Candidatos a la Presidencia y su Posición Ante la Globalización”. Especialista Finanzas, Máster En Comercio Internacional, Maestría Matemática Aplicada, Consultor Financiero, Formador universitario.

# BENEFICIOS DE DESCUENTO

## 01 DESCUENTOS ESPECIALES

- Descuento del 10% en todas las cuotas para graduados de Maestría o Postgrados de ISEADE-FEPADE.
- Descuento del 10% al realizar pago de contado.

## 02 DESCUENTOS EMPRESARIALES

- Descuento del 6% en todas las cuotas al inscribirse dos o cinco colaboradores de una misma empresa.
- Descuento del 10% en todas las cuotas al inscribirse seis a más colaboradores de una misma empresa.

## 03 PAGO TASA 0% INTERÉS

Puede realizar el pago a tasa 0% interés

- 12 cuotas plazo con tarjeta de crédito emitida en El Salvador de BAC Credomatic, Davivienda o Promerica
- 24 cuotas plazo con tarjeta de crédito emitida en El Salvador Banco Promérica y Banco Agrícola

**IMPORTANTE:** Los descuentos son excluyentes entre si y no son combinables con tasa 0% interés.

# PROCESO DE ADMISIÓN

1

INICIAR SU PROCESO DE INSCRIPCIÓN LLENANDO EL FORMULARIO DE SOLICITUD

2

ENVIAR SU DOCUMENTACIÓN EN FORMATO DIGITAL:

- DUI (revés y derecho)
- Título Universitario
- NIT (únicamente para persona jurídica)
- Fotografía

3

COMPLETAR SU USUARIO ONLINE Y CANCELA PRIMERA CUOTA DEL PROGRAMA

**INSCRÍBETE AQUÍ**



## CONTÁCTANOS

E-mail: [contacto@iseade.edu.sv](mailto:contacto@iseade.edu.sv)

Whatsapp: 7971-9877 / 7340-6337 / 7979-2843