

POSTGRADO INTERNACIONAL EN
CIENCIA DE DATOS
(ENFOQUE MATEMÁTICO Y ESTADÍSTICO + CHATGPT)
Modalidad Online



IMPARTIDO POR ISEADE-FEPADE, EL SALVADOR Y
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA DE COLOMBIA

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

El manejo de la información y los datos es fundamental en instituciones en un entorno globalizado y competitivo. Para aprovechar herramientas como Power BI o Python, es esencial contar con bases sólidas en matemáticas y estadísticas. Estos conocimientos permiten aplicar técnicas rigurosas en el análisis de datos, diseño de muestras y generación de informes para decisiones acertadas. La aplicación en áreas como Ciencia de Datos, Administración y Marketing convierte datos en oportunidades valiosas, impactando a empresas y personas. A nivel global, empresas que usan matemáticas y estadísticas en análisis logran hasta un 7% más de productividad que sus competidores.

Este programa ofrece una formación teórica y práctica para desarrollar a los profesionales en el uso efectivo de la matemática y la estadística en el análisis de datos.

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales capacitados en técnicas de análisis de datos, recopilación, procesamiento e interpretación, para resolver problemas complejos y generar conocimiento estadístico. Brindar fundamentos matemáticos y estadísticos para iniciar o maximizar el uso de herramientas de análisis de datos como Power BI, Tableau, Python, Stata, entre otros.

Competencias a fortalecer:

- Adquirir destreza en el manejo de Excel y Macros para análisis de datos, acelerando su uso con la asistencia de ChatGPT.
- Hacer análisis descriptivo de datos que permita caracterizar el comportamiento de diferentes actividades.
- Encontrar tendencias y patrones de diversificación en los datos, usando técnicas descriptivas y de visualización.
- Hacer valoraciones predictivas que orienten decisiones.



DIRIGIDO A

Profesionales de negocios y administración, analistas de datos y profesionales de ciencia de datos, profesionales de marketing e investigación de mercado, investigadores científicos.



METODOLOGÍA

El programa se desarrollará a través de una combinación de clases teóricas, estudios de caso, ejercicios prácticos y proyectos aplicados. Se utilizarán recursos en línea, materiales de lectura y herramientas de colaboración virtual para facilitar el aprendizaje a distancia.



FECHA DE INICIO

28 DE SEPTIEMBRE
DE 2023



MESES A SER IMPARTIDO

SEPTIEMBRE 2023
A MAYO 2024



DURACIÓN 9 MESES 100 HORAS



INVERSIÓN

9 CUOTAS
MENSUALES DE \$145
INVERSIÓN
TOTAL: \$1,305.00



REQUISITO DE INGRESO:

Título universitario de pregrado de cualquier rama

Conocimiento básico de Excel (*capacidad para hacer cálculos matemáticos y gráficos*).



HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

- Zoom meetings



GRADUACIÓN PRESENCIAL en el mes de julio 2024

(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 de la Universidad Sergio Arboleda.

MÓDULO I

FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS + CHATGPT

FECHAS DE CLASES: Septiembre: 28
Octubre: 2, 3, 4, 5, 12, 13, 16, 19, 24

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

Objetivo:

Desarrollar habilidades fundamentales en estadística y análisis de datos utilizando Excel, incluyendo la importación, manipulación y análisis de datos, así como la optimización de procesos. Además, se explorará el uso del ChatGPT y la automatización de tareas mediante macros, lo cual servirá como una herramienta poderosa para el resto del postgrado.

Principales temas a abordar

- Medidas de tendencia y dispersión.
- Distribuciones de probabilidad.
- Importación, exportación y manipulación de datos.
- Fórmulas y funciones para análisis de datos.
- Optimización con Solver en Excel.
- Chat GPT para: Macros y construcción de Dashboards.
- Automatización con Macros y creación de formularios de usuario.

MÓDULO II

OBTENCIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS

PROGRAMACIÓN: Noviembre: 14, 15, 16, 21, 22, 23, 28, 29, 30
Diciembre: 1

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

Objetivo:

Capacitar en el diseño de cuestionarios, métodos de recopilación de datos efectivos y técnicas de muestreo para obtener muestras representativas. Además, enseñar la limpieza y preprocesamiento de datos, incluyendo la identificación y manejo de valores atípicos o faltantes, y la transformación de datos para su análisis posterior.

Principales temas a abordar

- Diseño de cuestionarios y métodos de recopilación de datos:
- Diseño de preguntas efectivas y evitación de sesgos.
- Métodos de muestreo y selección de muestras representativas.
- Recopilación de datos a través de encuestas, entrevistas u otras técnicas.
- Función multicanal de recogida de información (emailing, SMS, redes sociales, códigos QR, offline con app, impresa, API, etc.)
- Múltiples formatos responsive (web, móvil, papel)
- Limpieza y preprocesamiento de datos:
- Identificación y manejo de valores atípicos o faltantes.
- Normalización y estandarización de variables.
- Transformación de datos para análisis posterior.

SANTIAGO ALZÁTE | COLOMBIA



Actualmente Decano Asociado de los programas de Finanzas, Comercio Exterior y Logística Empresarial de la Universidad Sergio Arboleda de Colombia. Partner para Colombia de la consultora internacional AIG Group. Anteriormente, Gerente de la Cadena de Suministro de la Organización Equitel. Experiencia laboral de más de 20 años en cargos ejecutivos. Catedrático de ISEADE- FEPADE del Postgrado Internacional en Transformación Digita y del Postgrado Internacional Innovative Operations Management. Doctor en Administración Estratégica de Empresas, Universidad Católica del Perú. Magister en Administración Empresarial, Tecnológico de Monterrey México. Magister en Logística, Universidad de Barcelona España. Cuenta con una especialización en Business Analytics de Cambridge y Judge Business School.

DANIEL ZALDAÑA | EL SALVADOR



Actualmente Data Science Leader en Applaudo, El Salvador. Catedrático en la Maestría de Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial de Dev. F Maestría en Estadísticas Aplicadas para la Investigación (Cum Laude), UCA, El Salvador. Certificado en Machine Learning, Modelado e Inteligencia Artificial, MIT, Estados Unidos. Postgrado Internacional en Decisiones de Negocios y Gestión Estratégica, ISEADE, El Salvador. Maestría en Administración de Empresas, UCA, El Salvador. Licenciado en Ciencias de la Computación , UCA, El Salvador (2do mejor CUM de su promoción).

MÓDULO III

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

FECHAS DE CLASES: Enero: 19, 26, 29
Febrero: 2, 6, 7, 8, 13, 15, 16

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

Objetivo:

Desarrollar habilidades en la exploración de datos y el análisis descriptivo mediante técnicas univariadas y bivariadas. Además, enseñar el uso de gráficas y visualizaciones para identificar patrones y relaciones en los datos.

Principales temas a abordar

- Exploración de datos y medidas de resumen:
- Análisis univariado y bivariado.
- Medidas de tendencia central, dispersión y posición.
- Tablas de frecuencia y distribuciones de frecuencia.
- Gráficas y visualizaciones para el análisis descriptivo:
 - Gráficos de barras, histogramas y diagramas de dispersión.
 - Gráficos de caja y bigotes, gráficos de pastel y gráficos de línea.
 - Representación visual de relaciones y patrones en los datos.

MÓDULO IV

ANÁLISIS INFERENCIAL

PROGRAMACIÓN: Marzo 5, 6, 7, 12, 13, 14, 18, 20, 21, 22

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

Objetivo:

Desarrollar habilidades en el uso de intervalos de confianza y pruebas de hipótesis para la estimación de parámetros poblacionales y la comparación de medias, proporciones y varianzas. Además, explorar modelos de regresión y análisis de correlación para comprender la relación entre variables y realizar predicciones de valores.

Principales temas a abordar

- Intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.
- Estimación de intervalos de confianza para parámetros poblacionales.
- Pruebas de hipótesis para comparación de medias, proporciones y varianzas.
- Modelos de regresión (lineal simple y múltiple) y análisis de correlación:
- Coeficiente de correlación y coeficiente de determinación.
- Análisis de la relación entre variables y predicción de valores.

CARLOS ACEVEDO | EL SALVADOR



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.

SANTIAGO ALZÁTE | COLOMBIA



Actualmente Decano Asociado de los programas de Finanzas, Comercio Exterior y Logística Empresarial de la Universidad Sergio Arboleda de Colombia. Partner para Colombia de la consultora internacional AIG Group. Anteriormente, Gerente de la Cadena de Suministro de la Organización Equitel. Experiencia laboral de más de 20 años en cargos ejecutivos. Catedrático de ISEADE- FEPADE del Postgrado Internacional en Transformación Digital y del Postgrado Internacional Innovative Operations Management. Doctor en Administración Estratégica de Empresas, Universidad Católica del Perú. Magister en Administración Empresarial, Tecnológico de Monterrey México. Magister en Logística, Universidad de Barcelona España. Cuenta con una especialización en Business Analytics de Cambridge y Judge Business School.

MÓDULO V

TÉCNICAS AVANZADAS DE ANÁLISIS

FECHAS DE CLASES: Abril: 16, 17, 18, 23, 24, 25, 30
Mayo: 2, 7, 8

HORARIO: 6:30 p.m. - 8:30 p.m. (Hora de El Salvador)

Objetivo:

Desarrollar habilidades en el análisis de segmentación y clustering para identificar grupos homogéneos en los datos, y en el análisis de series de tiempo utilizando modelos básicos para pronósticos y predicciones.

Principales temas a abordar

- Análisis de segmentación y clustering.
- Conceptos de segmentación de datos y grupos homogéneos.
- Técnicas de clustering: K-means, clustering jerárquico y DBSCAN.
- Evaluación y validación de resultados de clustering.
- Características y componentes de una serie de tiempo.
- Modelos básicos de series de tiempo: promedios móviles, suavizamiento exponencial y modelos ARIMA.
- Pronóstico y predicción en series de tiempo.

JULIÁN PEÑA | COLOMBIA



Actual Data Manager para el Citybank en Colombia; líder de proyecto de Big Data para un Banco del Caribe, dónde se creó un algoritmo de IA que detecta automáticamente clientes potenciales de Self Service. 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, Cuscatlan.
- 24 cuotas plazo con tarjeta de crédito emitida en El Salvador, Banco Promerica y Agrícola

IMPORTANTE:

*Los descuentos son excluyentes entre sí 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

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