

Estadística Matemática y Probabilidad

Inicio: Febrero 2024

VÍCTOR SAMAYOA

CONSULTOR DATA SCIENTIST

Víctor Samayoa es Consultor Sr. Data Scientist en empresa internacional de consultoría y profesor en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Está en proceso de titulación de la MSc en Ciencia de Datos en el ITAM, cuenta con una Especialización en Estadística Aplicada en el IIMAS-UNAM y las licenciaturas de Física y Matemáticas en la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Cuenta con más de 9 años de experiencia en el análisis de datos y más de 6 años trabajando como consultor en proyectos de Ciencia de Datos. Sus principales intereses son los procesos de segmentación y clasificación, así como el procesamiento del lenguaje natural y el procesamiento de imágenes para clasificación y detección de objetos.

También busca optimizar procesos físicos con el apoyo de métodos de aprendizaje automático y el uso de aprendizaje por refuerzo.



OBJETIVO:

Comprender los principios básicos de la estadística y su relación con la probabilidad.

Conocer, aplicar los objetivos y las herramientas para el análisis exploratorio de datos estadísticos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Comprenderá lo que es una variable aleatoria, así como el concepto de función de distribución y densidad.
- Reconocerá y aplicará algunos métodos utilizados para la descripción estadística de datos.
- Comprenderá el problema de la estimación de parámetros y las principales propiedades de los estimadores.
- Entenderá los principales conceptos relacionados con la prueba de hipótesis estadística.
- Comprenderá los fundamentos de la inferencia estadística desde su perspectiva bayesiana

FEBRERO



D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29		

2024

TEMARIO

1. Probabilidad

- Probabilidad simple, conjunta, condicional, marginal. Independencia. Teorema de Bayes
- Variable aleatoria: discreta y continua. Función de probabilidad y de distribución
- Momentos y función generadora de momentos

2. Distribuciones de muestreo

- Normal estándar z , t de Student, Chi-cuadrada X^2 y F
- Aproximación normal a la binomial. Teorema central del límite. Teorema de Chebyshev
- Generación de muestras aleatorias. Experimento de simulación. Prueba de Normalidad

3. Estadística descriptiva

- Análisis univariado. Gráficas.
- Análisis bivariado. Gráfica de dispersión. Tabla de contingencia
- Matriz de varianzas-covarianzas y matriz de correlación. Gráficas de matriz

4. Estimación

- Estimadores puntuales: momentos y máxima verosimilitud. Propiedades
- Intervalos de confianza. Una población y dos poblaciones
- Gráficas de intervalos y regiones de confianza

5. Pruebas de hipótesis

- Una población y dos poblaciones
- Decisión estadística y pruebas de error
- Valor p . Prueba unilateral y bilateral

6. Estimación bayesiana e inferencia

- Procedimiento de estimación bayesiana
- Intervalo de credibilidad
- Prueba de hipótesis

7. Métodos empíricos

- Jackknife y bootstrap
- Algoritmos de maximización de esperanza (EM) y Cadenas de Markov Monte Carlo (MCMC)
- Proceso de Wiener. Movimiento browniano. Lema de Ito. Ecuación Black-Scholes

VIRTUAL LIVE

Costo:

\$10,000.00 MXN + IVA (16%)

\$625 USD + TAX (16%)

Duración: 7 Clases (21 horas)

***Horario:** 7:00 pm a 10:00 pm

Hora de la Ciudad de México

*Por favor, use el [Reloj Mundial](#) para convertir el horario a su hora local



FORMAS DE PAGO

TRANSFERENCIAS

BANCO: BBVA
BENEFICIARIO: TRADING & RISK
INSTITUTE, S.C.
CLABE: 012180001155732703
CUENTA: 0115573270

TARJETAS DE CRÉDITO VÍA TELEFÓNICA**

Visa, Mastercard o American Express
** Contamos con 3, 6 y 12 MSI
con tarjetas BBVA y American Express

PAGOS EN LÍNEA

Visita: www.finnovationcollege.com

✓ REQUISITOS

- Ser estudiante o recién graduado de carreras económico-administrativas/finanzas/ingenierías.
- Nociones básicas en mercados de derivados.
- Nociones básicas de álgebra, estadística y cálculo diferencial.

CONTACTO E INSCRIPCIONES

México:

inscripciones@finnovationcollege.com

+52 55 5638 0367

+52 55 5669 4729

FINANCIAL INNOVATION COLLEGE

Políticas del Servicio en caso de Recalendarización o Cancelación de Programas, Cambios en Fechas, Sedes y demás causas de fuerza mayor:

Es política de Financial Innovation College evitar en medida de lo posible y dentro de los estándares de la Industria Educativa cambios en fechas, sedes, expositores, horarios y de cualquiera otra índole, de cualquier programa, sin embargo; tendrá la facultad de realizar dichos cambios en el o los momentos que sean estrictamente necesarios.

En caso de que el participante se encuentre inscrito en un programa y se realice cambio alguno de los detalles antes mencionados, se le notificará con el mayor tiempo de anticipación posible, previo a la fecha en que se requiera realizar alguna modificación.

Si el participante no pudiera asistir al curso por cualquier motivo, podrá comunicarlo directamente a Financial Innovation College hasta una semana antes del inicio del programa y podrá intercambiar el mismo por otro de su elección dentro del mismo rango de costo del programa al que se encontraba inscrito originalmente, o bien, podrá ceder su lugar, previamente liquidado, a otra persona que el mismo designe sin cargos adicionales.

En caso de que el participante no asista y no haya dado aviso dentro del lapso estipulado, perderá su lugar y no habrá reembolso ni devolución alguna.