

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 1

Ciclo 2 - Duración de 8 semanas

La información brindada a continuación busca orientar al aspirante sobre los cursos del programa. Sin embargo, el documento oficial de cada curso corresponde al syllabus presentado por el equipo docente en la semana 1 de cada curso, donde encontrarás también la metodología y contenido específico del curso. Naturalmente es posible que el curso sea actualizado o modificado en cada implementación.

CURSO 4: MODELOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Número de créditos: 2

Dedicación semanal: Entre 10 y 12 horas por curso.

Descripción:

El presente curso desarrolla diferentes técnicas y modelos de análisis estadístico desde una perspectiva conceptual y práctica, haciendo énfasis en el uso de herramientas computacionales para el análisis de datos. El curso está estructurado en cuatro temas principales: (1) Análisis Exploratorio de Datos, (2) Regresión Lineal, (3) Modelos de Clasificación Lineales y (4) Modelos Lineales Generalizados.

Lo que aprenderás:

- Comprender las medidas que describen apropiadamente las características de un conjunto de datos con el fin de construir teorías y apoyar el desarrollo de modelos estadísticos diseñados para explicar las relaciones entre variables de interés y predecir su respuesta.
- Reconocer las características particulares de los modelos y su relevancia en la explicación y el pronóstico de las variables de interés.
- Estimar e interpretar los parámetros de los modelos y probar las hipótesis de mayor interés.
- Establecer la validez de los modelos construidos para representar una situación real de interés.
- Introducir modificaciones a los modelos para mejorar su capacidad de representar la situación en estudio.

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 1

Ciclo 2 - Duración de 8 semanas

- Realizar el análisis exploratorio de un conjunto de datos y aplicar los modelos en situaciones reales haciendo uso de R.

Herramientas principales:

En el curso se utilizará software de código abierto siguiendo las tendencias del mercado y el rápido avance de las versiones desarrolladas en comunidades abiertas. Principalmente se utilizará el lenguaje de programación R para incentivar la profundización autónoma de los estudiantes en su aplicación.

Conocimientos previos:

Es altamente deseable que los participantes del curso hayan adquirido previamente algunos conocimientos básicos de álgebra lineal, probabilidad, estadística y programación en R. A quienes necesiten recordar algunos conceptos básicos del álgebra lineal se les recomienda la referencia ZoomNotes for Linear Algebra de Gilbert Strang como material de consulta. Quienes no hayan logrado un dominio de los conceptos fundamentales de probabilidad y estadística al momento del ingreso a la maestría, podrán optar por los cursos MOOCs [Fundamento de Probabilidad y Aplicaciones](#) que se ofrece como curso nivelatorio, o de igual forma, [Fundamentos de Estadística Aplicada](#)

Profesor:

Gonzalo Torres Cadena:

Ingeniero Industrial, Universidad de los Andes. Magíster en Ingeniería Industrial, Universidad de los Andes. Master of Science in Industrial Engineering, University of Pittsburgh. En la actualidad se desempeña como Profesor Asociado del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes. Fue director del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes (1989-1991), Market Insight Manager de Colgate-Palmolive Compañía (1992-1993), Gerente de Planeación Empresarial y de Relaciones Públicas de la Flota Mercante Gran Colombiana, S.A., (1993-1997), Decano Asociado de la Facultad de Ingeniería (1999 –2005) y Vicedecano para el Sector Externo de la Facultad de Ingeniería (2005-2013). Ha sido director de múltiples proyectos de investigación y consultoría orientados a estimular la óptima toma de decisiones en mercadeo. Es socio fundador de la firma Market Team S.A.