

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 4

Ciclo 1 - 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 ELECTIVO: FINANCIAL ANALYTICS

Número de créditos: 2

Dedicación semanal: Entre 10 a 12 horas por curso.

Descripción:

Financial Analytics es un curso teórico-práctico, introductorio y electivo que hace parte del mastertrack 4 y en el que se abordan las temáticas: (1) importancia del análisis de datos en la toma de decisiones financieras; (2) diagnóstico financiero y modelaje de los Estados Financieros; (3) modelos de pronóstico y (4) optimización del portafolio de inversión. Así mismo, dada la ubicación del curso dentro del programa de la maestría, se espera que los estudiantes que decidan tomarlo cuenten con conocimientos básicos en probabilidad, estadística y modelos de regresión, los cuales se adquieren en los siguientes cursos ofrecidos en mastertracks anteriores: Modelos de Análisis Estadístico (1), Decision Analytics (1) y Optimización (2).

De igual forma, se espera que los estudiantes ya se encuentren familiarizados con lenguajes de programación como R o Python por su bagaje en el programa de maestría. Finalmente, se espera aportar al perfil profesional las herramientas brindadas por la ciencia de datos para el análisis y proyección de información financiera y, con esto, la capacidad de apoyar la toma de decisiones dentro de las organizaciones.

En este curso aprenderás:

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:

- Comprender la importancia del análisis de datos financieros en la toma de decisiones financieras dentro de cualquier organización
- Realizar un diagnóstico financiero partiendo de información financiera disponible con el fin de detectar oportunidades de mejora dentro de la gestión organizacional.
- Usar modelos de predicción para evaluar y proyectar series de tiempo y los estados financieros de una determinada organización.
- Realizar asignaciones adecuadas de recursos dentro de un portafolio que permitan disminuir el riesgo y aumentar la eficiencia de capital.

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 4

Ciclo 1 - Duración de 8 semanas

Herramientas principales:

Se utilizará el paquete computacional Crystal Ball:

- Para cuyo uso y aplicación se contará con lineamientos específicos, tutoriales y otros materiales diseñados para capacitar a los estudiantes en su uso.
- Este paquete requiere licencia y actualmente su acceso virtual se realiza a través de Nukak.

Así mismo, se utilizarán los softwares:

- R Studio.
- Python (Jupyter notebooks, PyCharm o Spyder).

Conocimientos previos:

- Decision Analysis
- Modelos de Análisis Estadístico
- Optimización

Profesores:

Julio Villareal:

M.Sc. en Finanzas (estudios a nivel doctoral – 2004), University of Rochester; MBA (1984), Universidad de los Andes; B.Sc. Ciencias Políticas y B.Sc. Economía (1979), Universidad de los Andes.

El énfasis en docencia del profesor Villarreal es Ingeniería Financiera, Riesgo y Economía Regulatoria. Actualmente se desempeña como Profesor Asociado y Coordinador del área de Economía y Finanzas en el Departamento de Ingeniería Industrial.

También se ha desempeñado como consultor tanto en el sector público como en el privado, destacándose con más de 20 años de experiencia en el área de gestión pública, finanzas, riesgo, valoración del mercado. Campos de Interés: Finanzas, Riesgo y Cobertura, Regulación y Gestión Pública.

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 4

Ciclo 1 - Duración de 8 semanas

Sebastián Joseph Sánchez Oyola:

Magíster en Ingeniería Industrial, Especialista en Currículo y Pedagogía, Ingeniero Industrial e Ingeniero Químico con opción en Gestión de la Universidad de los Andes, con más de siete (7) años de experiencia en educación superior y con más de cinco (5) años de experiencia en consultoría económica-financiera.

Actualmente, Sebastián es Profesor Instructor en el área de Economía y Finanzas del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes, y es consultor económico-financiero en temas de análisis y diagnóstico financiero del sector real, planeación financiera, formulación y evaluación de proyectos, valoración y fijación de precios de activos, regulación económica y teoría de riesgos.

Maria Fernanda Valero Sánchez:

Ingeniera Industrial y Economista, y Magister en Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes. Profesora Instructora del área de Economía y Finanzas del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes.

Experiencia en consultoría para el sector público y privado desde el área de economía e ingeniería financiera en los sectores de energía, infraestructura y servicios públicos. Amplios conocimientos en análisis y diagnóstico financiero del sector real, planeación financiera, formulación y evaluación de proyectos, valoración y fijación de precios de activos y regulación económica.

Noé Sebastián Medina Muñoz:

Ingeniero industrial y Magister en Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes. Profesor Instructor del área de Economía y Finanzas del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Los Andes con experiencia en riesgo de crédito corporativo, planeación financiera y consultoría financiera tanto para el sector público como privado en los sectores de energía, infraestructura y servicios públicos.

Conocimientos en formulación, evaluación de proyectos y valoración de activos. Capacitado en uso de software estadístico y financiero como R, Python, VBA, Excel, SAP. Aptitudes para dirección y acompañamiento de grupos de trabajo, así como para la preparación y revisión de informes de desempeño.