

MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS-MBA

IN7Q8.01 DATA MINING Y APLICACIONES DE RIESGO DE CRÉDITO

PROGRAMA DE CURSO

REQUISITO	:	AUTOR
U.D.	:	05
CUERPO DOCENTE		
PROFESOR	:	RICHARD WEBER
PROF. AUX.	:	
SEMESTRE	:	OTOÑO 2016

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso consiste en clases donde se entregarán conocimientos y experiencias prácticas y en un taller donde se trabajará con herramientas computacionales. De esta forma los alumnos recibirán las herramientas necesarias para la administración de riesgo.

2. PERFIL DE LOS ALUMNOS

Este curso está dirigido a ejecutivos comerciales y del área de finanzas y análisis de datos provenientes de empresas e instituciones públicas.

3. OBJETIVOS

3.1 Generales

El objetivo de este curso es entregar a los alumnos conocimientos y herramientas avanzados para que puedan resolver problemas de administración de riesgo en su entorno.

3.2 Específicos

Introducir los conceptos de la inteligencia de negocios.

Conocer las principales técnicas de la minería de datos.

Conocer el potencial y las limitaciones que tiene la minería de datos para el área de riesgo de crédito.

Conocer las técnicas para la determinación de provisiones.

4. TEMARIO O CONTENIDOS

Módulo

Conceptos de Data Mining y Estadística (9 horas)

Introducción a conceptos básicos de estadística y Data Mining:

Motivación

Diferentes enfoques de estadística y Data Mining

Conceptos básicos de la “inteligencia de negocios” (o business intelligence), fundamentos, métodos y aplicación de la inteligencia de negocios:

Vista general de la Inteligencia de Negocios

Proceso KDD (Knowledge Discovery in Databases)

Aplicaciones

Bases de datos, Data Warehouse y OLAP, análisis de datos, outliers, missing values, preprocesamiento:

Almacenamiento de datos

Análisis exploratorio

Preprocesamiento de datos

Métodos analíticos básicos y avanzados:

Análisis discriminante

Árboles de decisión

Redes neuronales

Regresión logística, Scorings

Aplicaciones en Riesgo de Crédito (6 horas)

Principales modelos existentes de predicción de comportamiento de pago (segmento Personas) y predicciones de quiebras o insolvencia (segmento Empresas):

Enfoque de transiciones

Modelos estructurales

Modelos de vintage

Modelos Logit

Metodología de construcción de un modelo de scoring de iniciación y scoring de comportamiento (segmento de Personas):

Principales etapas en la construcción de un scoring

Calibración

Análisis de la calidad de ajuste de un modelo de scoring

Seguimiento

Metodología de construcción de un modelo de provisiones de colocaciones (segmento de Personas y segmento de Empresas). Basado en normas de Basilea II:

Provisiones para personas: Estimaciones de PI, EAD y LGD

Caso de empresas: modelos individuales y grupales

Ejemplos

Metodología de validación de un modelo de scoring (análisis de estabilidad poblacional y análisis discriminante).

Back test de suficiencia de provisiones.

Taller práctico (9 horas)

5. METODOLOGÍA

El curso usa una combinación de sesiones presenciales, lecturas, análisis de casos y el desarrollo de un trabajo grupal por parte de los alumnos. El trabajo tiene un énfasis particular en la aplicación práctica. Los detalles de este trabajo serán explicados por el profesor en la primera sesión.

6. EVALUACIÓN

La evaluación de los alumnos se hará de acuerdo a la siguiente estructura:

Trabajo grupal aplicado (50%)

Control (50%)

Es asimismo requisito de aprobación cumplir con una asistencia mínima del 80%. La escala utilizada será de 1 a 7, con nota mínima de aprobación 4,0

7. BIBLIOGRAFÍA

El Curso contempla la entrega del material docente en forma oportuna una vez que se inicie el curso. En el caso de las transparencias de clase y parte de los apuntes y ejercicios, quedan disponibles en la plataforma u-cursos.

8. CURRÍCULO RESUMIDO CUERPO DOCENTE.

Richard Weber, Matemático de la Universidad Técnica de Aquisgrán, Alemania, Magíster en Investigación de Operaciones y Doctorado en Ciencias Políticas de la Universidad Técnica de Aquisgrán, Instituto de Investigación de Operaciones. En el año 1992, obtuvo medalla Wihelm Borchers en dicha Universidad en reconocimiento a los resultados científicos obtenidos (Tesis de doctorado). Se desempeñó como investigador y académico de la Universidad Técnica de Aquisgrán, Instituto de Investigación de Operaciones, entre los años 1986 y 1998. Actualmente, es Profesor del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile, desde noviembre de 1999 a la fecha. Ha realizado numerosas investigaciones en el campo del desarrollo de sistemas y dinámica de datos, entre otros temas.

Sebastián Orozco, Ingeniero Civil Industrial Universidad de Chile. Actualmente Investigador del Centro de Finanzas del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile; Áreas de especialidad: Ingeniería Financiera y Administración de Riesgos.