



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



Programa Ejecutivo
en Business Analytics

Escuela de Estudios de Posgrado

S-TIC

CONTENIDOS MÍNIMOS

CONTENIDOS MÍNIMOS

• Introducción a los Métodos Analíticos Predictivos

Unidad I: Métodos Analíticos. Categorización de los Métodos Analíticos. Métodos Analíticos Descriptivos, Predictivos y Prescriptivos. Limitaciones y oportunidades de los Métodos Analíticos Predictivos. Relación de los Métodos Analíticos Predictivos y la Minería de Datos.

Unidad II: Minería de Datos. Aprendiendo de los datos. Relación con la estadística y las ciencias de la computación. Relación de la Minería de Datos con la Inteligencia de Negocios. El proceso de descubrimiento de conocimiento. Tareas de la Minería de Datos. Tipos de datos analizables.

• Modelado Predictivo para Regresión

Unidad III: Métodos de Regresión: Regresión lineal, k-Vecinos Cercanos, Árboles de regresión (CART y CHAID), regresión logística.

Unidad IV: Métodos de evaluación de modelos para problemas de clasificación y regresión. Medidas para predicción: MAE, MSE, RMSE, MAPE y MSPE. Evaluaciones dentro y fuera de la muestra. Sobreajuste y sesgo. Curvas de aprendizaje. Validación cruzada. Validación por conocimiento del dominio.

• Taller de Modelos de Regresión

Unidad V: Introducción a KNIME. Instalación. Flujos de trabajo. Carga de datos. Manipulación y filtrado de datos. Creación y evaluación de modelos de regresión.

Unidad VI: Caso de negocio del problema de regresión a solucionar. Atributos del conjunto de datos dado. Métrica de evaluación a utilizar. Creación y evaluación de modelos de regresión.

• Modelado Predictivo para Clasificación

Unidad VII: Métodos de Clasificación: Inducción de reglas, Bayes "naïve", k-Vecinos Cercanos, Árboles de clasificación (ID3). La clasificación binomial y multinomial. La clasificación como problema de regresión.

Unidad VIII: Medidas para clasificación: Matriz de clasificación, Especificidad y sensibilidad, curva ROC y gráficos *lift*. Costo de los errores.

• Taller de Modelos de Clasificación

Unidad IX: Operaciones avanzadas en KNIME. Discretización de atributos. Creación de nuevos atributos. Creación y evaluación de modelos de clasificación.

Unidad X: Caso de negocio del problema de clasificación a solucionar. Atributos del conjunto de datos dado. Costos asociados al problema. Métrica de evaluación a utilizar. Creación y evaluación de modelos de clasificación.