



**ESALQ**

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Universidade de São Paulo  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA  
Av. Pádua Dias, 11 | Piracicaba, SP | 13418-900  
Contato para cursos de especialização e atualização  
Tel.: (19) 2660-3343 | secretariambauspesalq@usp.br | www.mbauspesalq.com



## **ASIGNATURAS Y TEMAS - MBA EN DATA SCIENCE Y ANALYTICS**

### **PRUEBAS DE CONOCIMIENTO**

#### **1. ANALYTICS Y MODELOS NO SUPERVISADOS DE MACHINE LEARNING**

- Clustering;
- Métodos Jerárquicos de Agrupamiento;
- Métodos No Jerárquicos (K-Means) de Agrupamiento;
- PCA (Principal Component Analysis);
- Análisis de Correspondencia Simple;
- Análisis de Correspondencia Múltiple.

#### **2. ANALYTICS Y MODELOS SUPERVISADOS DE MACHINE LEARNING: ESTIMACIÓN POR OLS**

- Modelos Lineales de Regresión Simple y Múltiple;
- Modelos No Lineales de Regresión y Transformación de Box-Cox;
- Variables Explicativas Cualitativas y Variables Dummy;
- Diagnósticos en Modelos de Regresión: Normalidad de los Residuos, Multicolinealidad y Heterocedasticidad;
- Procedimiento Stepwise.

#### **3. ANALYTICS Y MODELOS SUPERVISADOS DE MACHINE LEARNING: ESTIMACIÓN POR MÁXIMA VEROSIMILITUD**

- Modelos Logísticos Binarios;
- Modelos Logísticos Multinomiales;
- Modelos de Regresión para Datos de Conteo (Poisson y Binomial Negativo);
- Modelos con Inflación de Ceros;
- Modelos Multinivel.

#### **4. ANALYTICS Y MODELOS ADICIONALES DE MACHINE LEARNING**

- Árboles de Decisión;



**ESALQ**

**Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Universidade de São Paulo**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA**  
Av. Pádua Dias, 11 | Piracicaba, SP | 13418-900  
Contato para cursos de especialização e atualização  
Tel.: (19) 2660-3343 | secretariambauspesalq@usp.br | www.mbauspesalq.com



- Ensemble Models;
- Bagging y Random Forests;
- Boosting;
- Redes Neurales;
- Deep Learning.

## **5. TÉCNICAS DIVERSAS PARA ANALYTICS Y TRATAMIENTO DE DATOS**

- Fundamentos de Estadística;
- Data Wrangling;
- Recolección de Datos: Crawlers y Web Scraping;
- Text Mining, Sentiment Analysis y NLP;
- Social Network Analysis;
- Investigación Operativa y Modelos de Optimización y Simulación;
- Series Temporales;
- Analytics y Gestión de Riesgos.

### **PRUEBA DE INTERPRETACIÓN**

## **6. GESTIÓN EN DATA SCIENCE & ANALYTICS**

- Transformación Digital;
- Metodologías Ágiles;
- Legislación en el Ambiente Digital;
- Business Intelligence;
- Tecnología de la Información e Innovación Tecnológica.