SEMINARIO DOCTORAL (Orientaciones Administración y Sistemas)

Gestión responsable de grandes volúmenes de datos en las organizaciones: Análisis crítico de las prácticas, métodos y tecnologías

Profesor: Dr. Javier García Fronti

Objetivo

El enorme y rápido crecimiento de la disponibilidad de datos ha dado lugar a investigaciones acerca de las diferentes metodologías para obtener información a partir de los mismos. En los últimos años, esta problemática ha sido ampliamente analizada en círculos académicos (desde diversas disciplinas), en el sector privado y en el Estado. Las metodologías utilizadas implican la aplicación de métodos computacionales para analizar o visualizar grandes cantidades de datos con el objetivo de obtener información para la toma de decisiones.

Este seminario doctoral examinará algunos de los principios, prácticas, métodos y tecnologías utilizadas para el procesamiento de grandes volúmenes de datos, en relación con los contextos culturales y sociales donde se aplican.

Contenidos

Unidad 1: Procesamiento de grandes volúmenes de datos

- Introducción al concepto de procesamiento de grandes volúmenes de datos
- Análisis de datos contextual
- Almacenamiento físico: data center/nubes publicas/nubes privadas
- Almacenamiento lógico: Bases de datos (datos estructurados y no estructurados)
- Práctica profesional

Unidad 2: El aprendizaje automático

- Concepto de aprendizaje automático
- Relación complementaria y articulada con la estadística
- Ingreso de datos: Conceptos, instancias y atributos
- La representación del conocimiento
- Experimentos de análisis predictivo

Unidad 3: Impacto organizacional

- Modelos de negocios
- El desafío de la *inteligencia de negocios*
- Proceso de creación de valor
- Estrategia organizacional

Unidad 4: Nuevas epistemologías

- Innovación disruptiva
- Análisis crítico sobre la posible sustitución de enfoques teóricos por computacionales
- Nuevas formas de empirismo
- Objetividad y precisión
- El carácter performativo

Unidad 5: Seguridad y privacidad

- Datos propios y de terceros
- Regulación y marco legal
- Seguridad en la relación con proveedores y socios de negocios
- Licenciamiento de grandes volúmenes de datos
- Memoria, identidad, anonimato, privacidad, confidencialidad y consentimiento

Unidad 6: Gobernanza corporativa responsable

- Accesibilidad y ética
- La responsabilidad limitada de los algoritmos computacionales
- La problemática de la transparencia de los algoritmos y sus implicancias sociales
- Normativa, regulación y protocolización responsable de la práctica profesional y de la investigación

Unidad 7: Políticas públicas

- Utilización de datos por parte del Estado. El problema de la privacidad.
- El acceso limitado a los datos crea inequidades sociales
- La reforma europea de protección de datos
- El acceso responsable como una política inclusiva de desarrollo sustentable

Unidad 8: Grandes volúmenes de datos en diversos sectores

- Agricultura y alimentos
- Salud pública
- Control inmigratorio
- Financiero
- Mapas de controversias

Bibliografía Obligatoria

Ajana, B. (2015). Augmented borders: Big Data and the ethics of immigration control. Journal of Information, Communication and Ethics in Society, 13(1), 58-78.

Barga, R., Fontama, V., Tok, W. H., & Cabrera-Cordon, L. (2015). Predictive analytics with Microsoft Azure machine learning. Apress.

Bronson, K., & Knezevic, I. (2016). Big Data in food and agriculture. Big Data & Society, 3(1).

Collmann, J., & Matei, S. A. (2016). Ethical Reasoning in Big Data. Springer.

Danah, B., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data. Information, Communication & Society, 15(5), 662-679.

Kitchin, R. (2014). Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. Big Data & Society, 1(1).

Rieder, G., & Simon, J. Big Data, (2015). Corporate Governance, and the Limits of Algorithmic Accountability.

Schmarzo, B. (2013). Big Data: Understanding how data powers big business. John Wiley & Sons.

Witten, I. H., & Frank, E. (2011). Data Mining: Practical machine learning tools and techniques. Morgan Kaufmann.

Dictado, evaluación y aprobación

El seminario se desarrollará de forma presencial durante un total de **45** horas de cursada. La evaluación se realizará por la participación en las clases, mediante la elaboración de actividades y por la entrega de un trabajo escrito que el doctorando deberá entregar al finalizar el curso.