



ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA

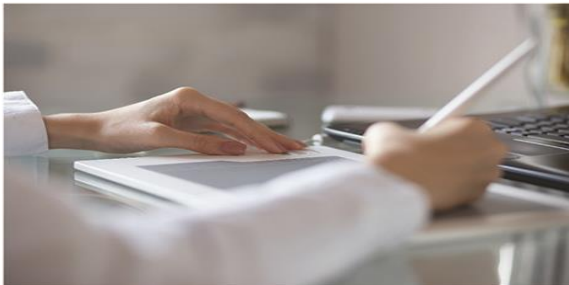
EDUCACIÓN
PROFESIONAL

Diplomado en Big Data y Ciencias de Datos

Minería de Datos Presentación del Curso

Educación Profesional - Escuela de Ingeniería UC

Sebastián Raveau



Presentación



Profesor Asistente, Departamento de
Ingeniería de Transporte y Logística, PUC

Doctor en Ciencias de la Ingeniería, PUC

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en
Transporte, PUC

Presentación



Investigador Visitante en la Universidad de California, Berkeley



Postdoctorado en la Singapore-MIT Alliance for Research and Technology (SMART)



Investigador del Centro de Excelencia BRT+



Investigador del Centro de Desarrollo Urbano Sustentable CEDEUS



Áreas de investigación



Áreas de investigación



Comportamiento en
sistemas de transporte



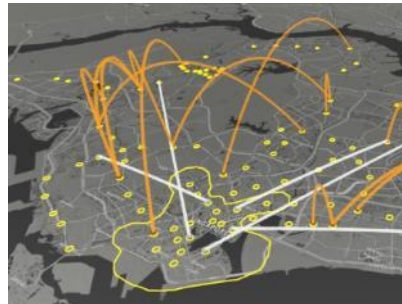
Modelos de demanda
de transporte



Accesibilidad universal



Planificación de
sistemas de transporte



Modelación de
agentes y actividades



Movilidad sustentable

Áreas de investigación



Evasión en
transporte público



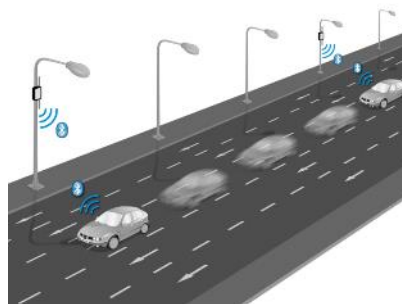
Datos masivos de
transporte y *Data Science*



Elección horaria



Preferencias de
itinerarios de vuelo



Uso de tecnologías para
planificación de transporte



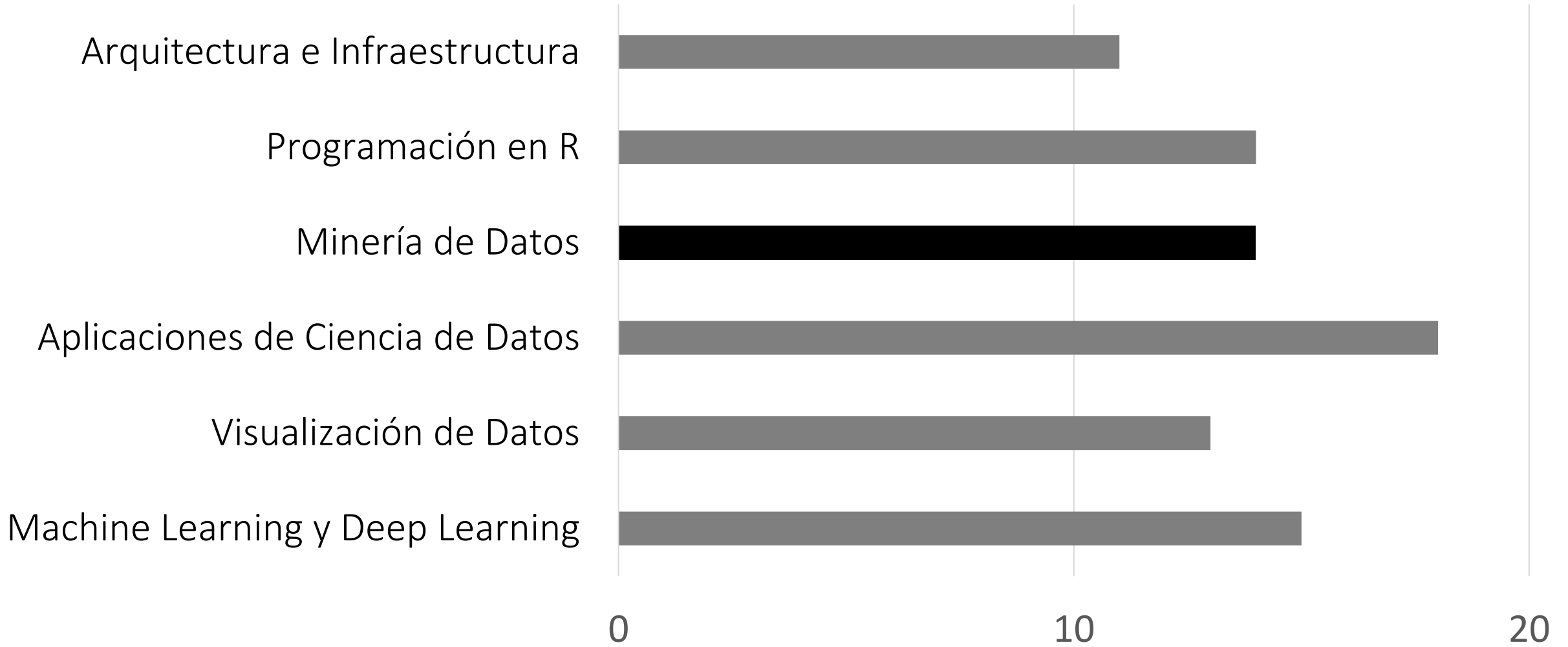
Micro-movilidad y
electro-movilidad



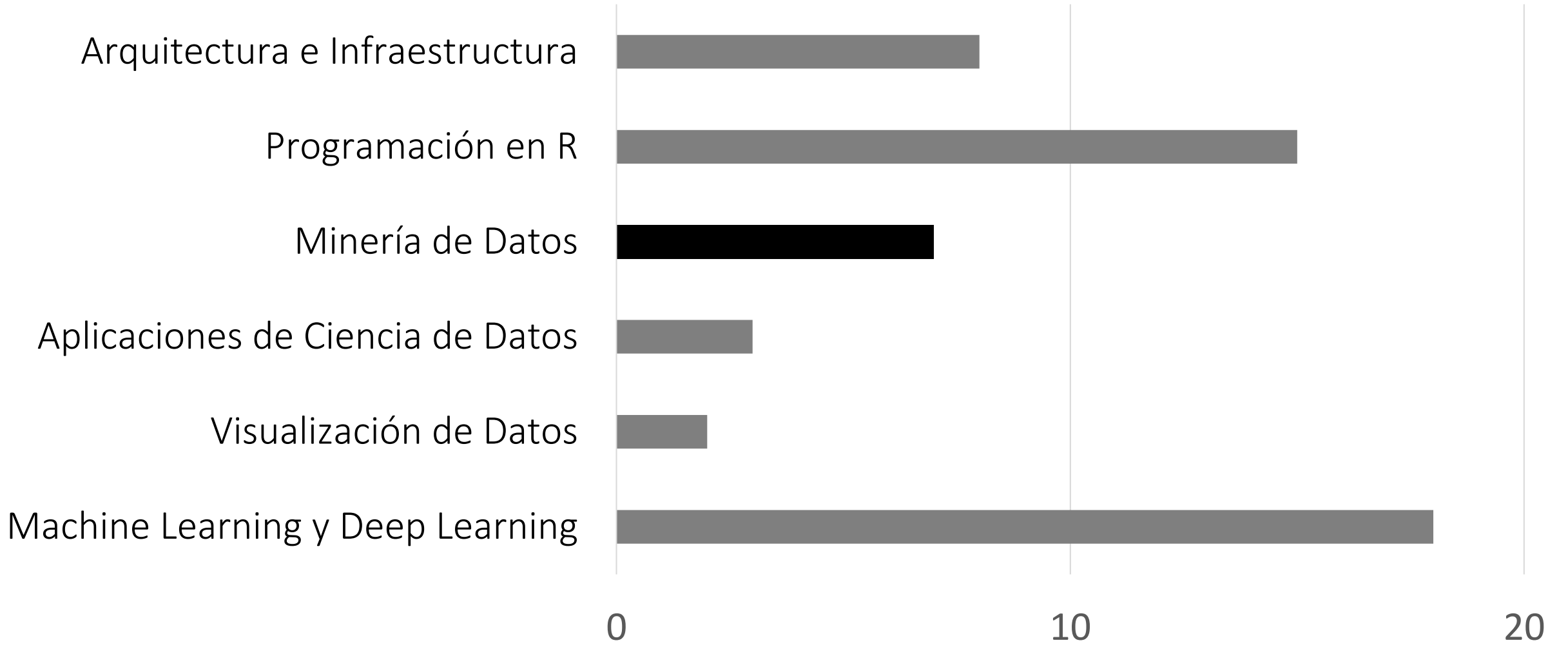
¿Y ustedes?



¿Cuáles de los contenidos son de su mayor interés?



¿Cuáles de los contenidos le son más desconocidos?



Objetivos

Conocer y comprender las principales teorías y prácticas de la emergente área de Minería de Datos

Desarrollar soluciones a problemas reales de Big Data y ciencia de datos que involucren la necesidad de técnicas de Minería de Datos

Implementar soluciones usando herramientas de software de Minería de Datos aplicándolas en datos reales

Contenidos

Clase 1 – Introducción a la Minería de Datos

Clase 2 – Preprocesamiento y análisis de datos

Clase 3 – Árboles de decisión

Clase 4 – Reglas de asociación

Contenidos

Clase 5 – Métodos de clasificación

Clase 6 – Análisis de clústeres

Clase 7 – Análisis de regresión

Clase 8 – Selección de modelos

Metodología



Diplomado online

Metodología



Diplomado online en tiempos de pandemia

Metodología

Clase expositiva

(break)

Actividad práctica

Actividad evaluada

Evaluación

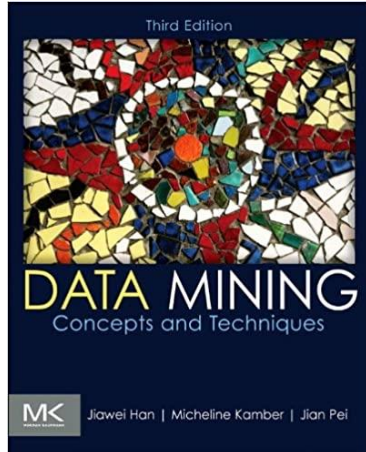
6 pequeñas actividades prácticas

Individuales o en parejas

Se elimina la peor nota

Actividad recuperativa al final del curso

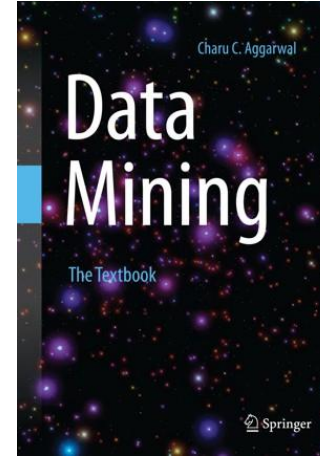
Bibliografía



Han, J., Pei, J., &
Kamber, M. (2011)

Data Mining: Concepts
and Techniques

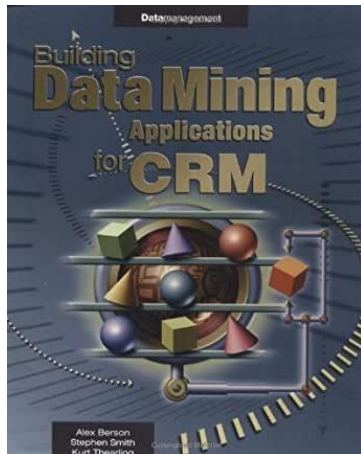
Elsevier



Aggarwal, C. C. (2015)

Data Mining: The
Textbook

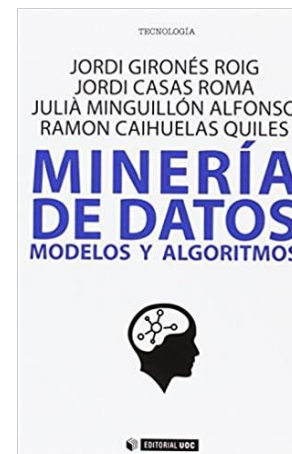
Springer



Berson, A., Smith, S., &
Thearling, K. (1999)

Building data mining
applications for CRM

McGraw-Hill Professional



Gironés, J. *et al.* (2017)

Minería de Datos:
Modelos y Algoritmos

Editorial UOC

Referencias

Parte del material que utilizaremos se basa en el curso **IIC2433 Minería de Datos**, del Departamento de Ciencia de la Computación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, dictado por los profesores **Karim Pichara** y **Mauricio Arriagada**