Universidad de Buenos Aires Maestría en Explotación de Datos y Descubrimiento del Conocimiento

## Aprendizaje Automático

Dra. Viviana Cotik Mg. Guillermo Henrión Ing. Leonardo Pepino

1er cuatrimestre 2020

## Agenda

- Parte 1
  - Cuestiones administrativas: comisiones, horarios, campus virtual.
  - Presentaciones
  - Régimen de cursada
  - Bibliografía
  - Software
- Parte 2
  - Introducción al aprendizaje automático

## Cuestiones administrativas

### **Horario y lugar:**

**Comisión 1.** Lunes 19 a 22. **Virtual y/o Aula 2** y **laboratorio 1**. <a href="https://zoom.us/my/pos.aula01">https://zoom.us/my/pos.aula01</a>. Aula: pos.aula01. Pwd: pasada por mail.

**Comisión 2.** Jueves 19 a 22. **Virtual y/o Aula 9** y **laboratorio 6**. <a href="https://zoom.us/my/pos.aula02">https://zoom.us/my/pos.aula02</a>. Aula: pos.aula02. Pwd: pasada por mail.

### Campus virtual: <a href="http://datamining.dc.uba.ar/campus/">http://datamining.dc.uba.ar/campus/</a>

La comunicación será a través del campus virtual y de las listas de mail:

{aac1-alumnos, aac2-alumnos, aac1-docentes, aac2-docentes} @dc.uba.ar

## Presentación herramienta y forma de trabajo virtual

- Las clases serán grabadas.
- En lo posible conectarse con video. Revisar que se vea bien.
- No usar programas que consuman mucho ancho de banda.
- Muteados por default.
- Levantar mano (desde opción de menú participantes).
- Antes de estar desmuteados verificar que no haya ruidos de fondo. Protocolo: Pensar –
  Desmutearse Hablar- Mutearse Escuchar
- o Chat: para links, para hacer preguntas cortas, levantar mano.

## Presentación herramienta y forma de trabajo virtual

- Grupos de trabajo.
  - Sólo participan los integrantes.
  - Pueden salir cuando quieran o cuando el docente así lo determina.
  - Docente puede entrar.
  - Pueden pedir ayuda. Paciencia.
  - Se puede compartir pantalla.

## Presentaciones

**Docentes:** Viviana Cotik (profesora)

Guillermo Henrion (auxiliar)

Leonardo Pepino (auxiliar)

#### **Alumnos:**

googledocs

## Presentaciones

https://drive.google.com/drive/folders/159MnFdjy\_UbydF2qnsDnVVoPdiVlrn3Z.

- Comisión Lunes:
  - o Archivos C1-Letra apellido desde Letra Apellido hasta

- Comisión Jueves
  - Archivos C2-Letra apellido desde Letra Apellido hasta

# Régimen de cursada

- Clases teóricas y prácticas
- Método de evaluación:
  - 1 examen parcial con su recuperatorio.
  - 2 trabajos prácticos (en grupos de tres integrantes –no más, no menos-).

# Bibliografía I

#### El temario incluye bibliografía sugerida para la lectura.

#### Básica:

- Mitchell, "Machine Learning", McGraw-Hill, 1997.
- James, Witten, Hastie & Tibshirani, "<u>An Introduction to Statistical Learning</u> with Applications in R", 6th ed, Springer, 2015.
- Marsland, "Machine Learning, an Algorithm Perspective", CRC Press, 2015
- Alpaydin, "Introduction to Machine Learning", 2010.
- Müller & Guido, "Introduction to Machine Learning with Python", O'Reilly, 2016.

# Bibliografía II

#### Avanzada:

- Hastie, Tibshirani & Friedman, "The Elements of Statistical Learning", 2nd ed, Springer, 2009.
- Bishop, "Pattern Recognition and Machine Learning", Springer, 2006.
- Seni, Elder, "Ensemble Methods in Data Mining: Improving Accuracy Through Combining Predictions", Morgan & Claypool, 2010.
- Leskovec, Rajamarán, Ullman, "Mining of Massive Datasets", 2010.

En cada clase se indican lecturas sugeridas.

# Software

• Python. Librerías específicas: scikit-learn, pandas, etc. Jupyter notebook. Google Colaboratory