

# Machine Learning para Humanxs

*Victoria O'Donnell y Antonio Vazquez Brust*

*2019-10-30*



# Contents

<b>¿Para quién es esto?</b>	<b>5</b>
Antes de empezar . . . . .	5
<b>1 Introducción</b>	<b>7</b>
1.1 Sobre el Machine learning . . . . .	7
1.2 ¿Esto es <i>Inteligencia Artificial</i> ? . . . . .	7
<b>2 Machine Learning en acción</b>	<b>9</b>
2.1 Un ejemplo de cabo a rabo con buen algoritmo para empezar. . .	9
<b>3 Aprendizaje supervisado:</b>	<b>11</b>
3.1 Guatisit . . . . .	11
3.2 El yeite del test, el training y validation. . . . .	11
3.3 Aplicando algos . . . . .	11
<b>4 Más Aprendizaje supervisado</b>	<b>13</b>
4.1 Arboles de decision y la forma de combinarlos. . . . .	13
4.2 Ensembles . . . . .	13
<b>5 Procesamiento de Lenguaje Natural</b>	<b>15</b>
<b>6 Aprendizaje no supervisado</b>	<b>17</b>



# ¿Para quién es esto?

Este libro fue escrito con una audiencia en mente formada por ??????

Esperamos que el tono introductorio del texto, así como el esfuerzo puesto en explicar los conceptos con la mayor simplicidad posible, resulten de interés para un público amplio. (decía en CDpGS, lo dejo como antecedente)

## Antes de empezar

Se requiere conocimiento básico del lenguaje de programación R, y del “paquete” de funciones para manipulación y visualización de datos llamado como **Tidyverse**. Todo ello puede adquirirse pasando un tiempo con Ciencia de Datos para Gente Sociable, que además de gratuito y disponible en línea, es el manual que sirve como base para éste que están leyendo ahora.

Para practicar los ejemplos que se explicarán a lo largo del libro es necesario instalar el lenguaje de programación R, y la interfaz gráfica RStudio Desktop.



# Chapter 1

## Introducción

Una bonita introducción

### 1.1 Sobre el Machine learning

#### 1.1.1 ¿Qué es?

#### 1.1.2 ¿Para qué se usa?

### 1.2 ¿Esto es *Inteligencia Artificial*?





## Chapter 2

# Machine Learning en acción

### 2.1 Un ejemplo de cabo a rabo con buen algoritmo para empezar.

Random Trees ó Random Forest ?



## Chapter 3

# Aprendizaje supervisado:

### 3.1 Guatisit

### 3.2 El yeite del test, el training y validation.

#### 3.2.1 N Fold.

### 3.3 Aplicando algos

#### 3.3.1 Linear regression learning

Este nos da pie para luego mostrar las ventajas de algos clasicos de ML.

#### 3.3.2 Las métricas que debés saber: Fscore, ROC, Pres, Recall



## Chapter 4

# Más Aprendizaje supervisado

### 4.1 Árboles de decision y la forma de combinarlos.

### 4.2 Ensembles

#### 4.2.1 Random Forest

#### 4.2.2 GBM

#### 4.2.3 Adaboost

# Redes neuronales

## De la reg logistica a la NN

## La magia no estructurada

### audio

### imagen

### video

### texto.



## Chapter 5

# Procesamiento de Lenguaje Natural





## Chapter 6

# Aprendizaje no supervisado