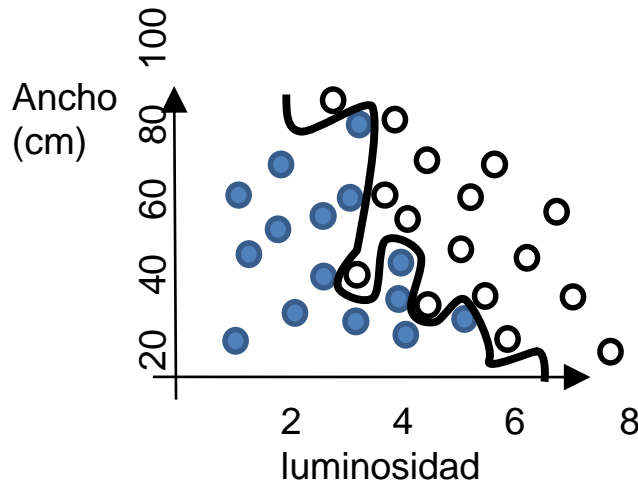


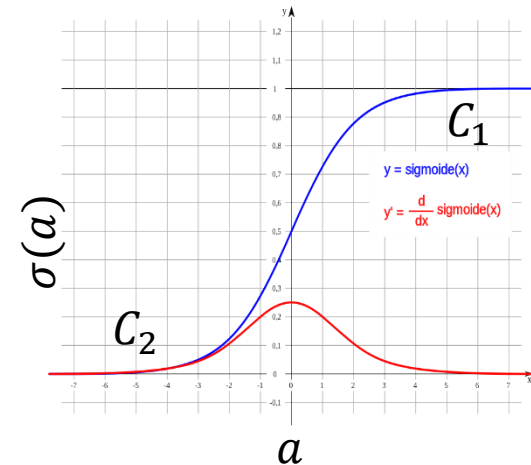
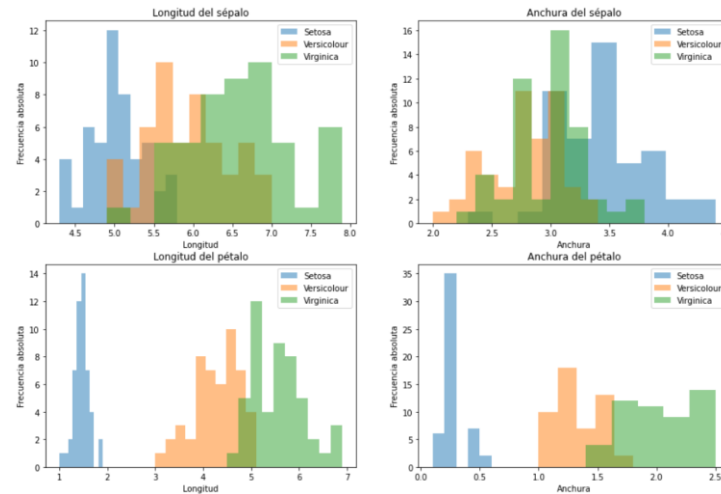
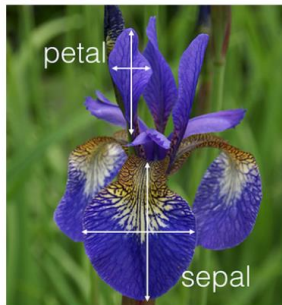
# Introducción a Fundamentos de Aprendizaje Automático



**6 ECTS**  
**2 horas Teoría + 2 horas Prácticas**  
**(1º Cuatrimestre)**

**Francisco de Borja Rodríguez Ortiz**

setosa    versicolor    virginica



# Profesorado

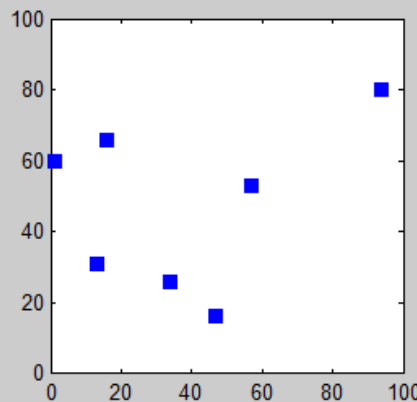
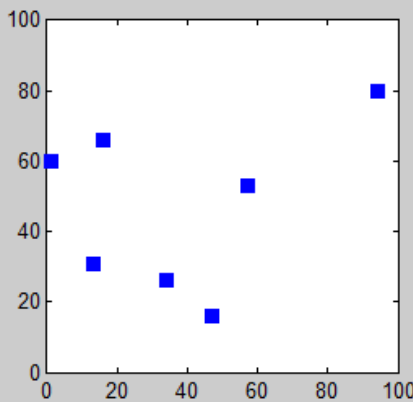
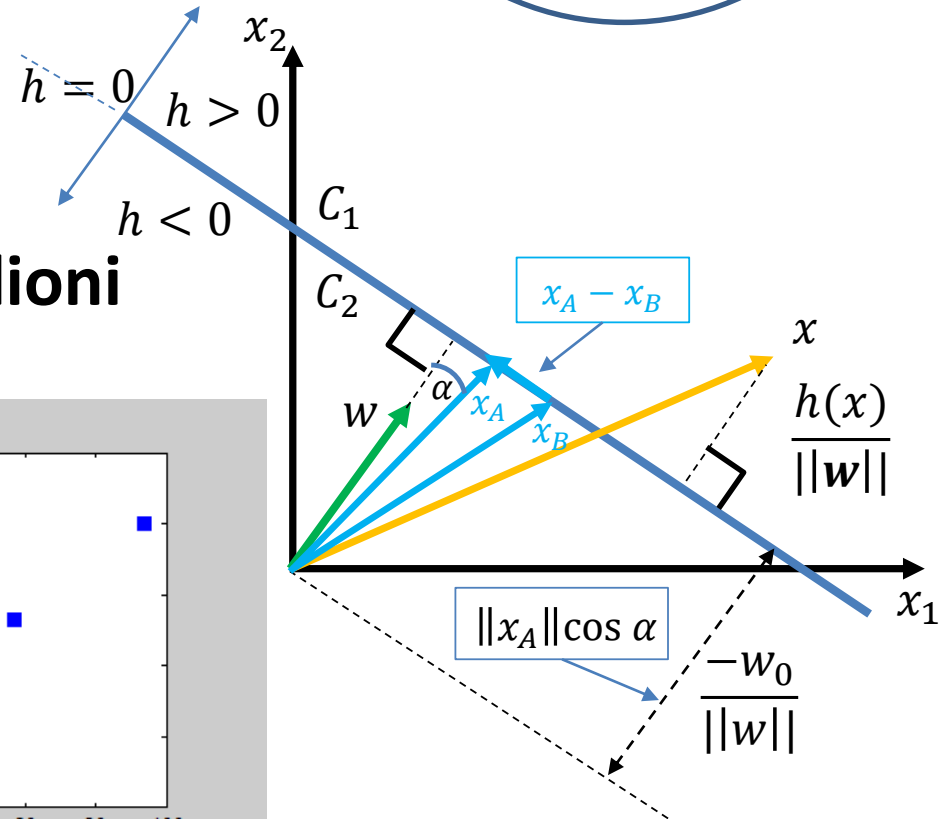
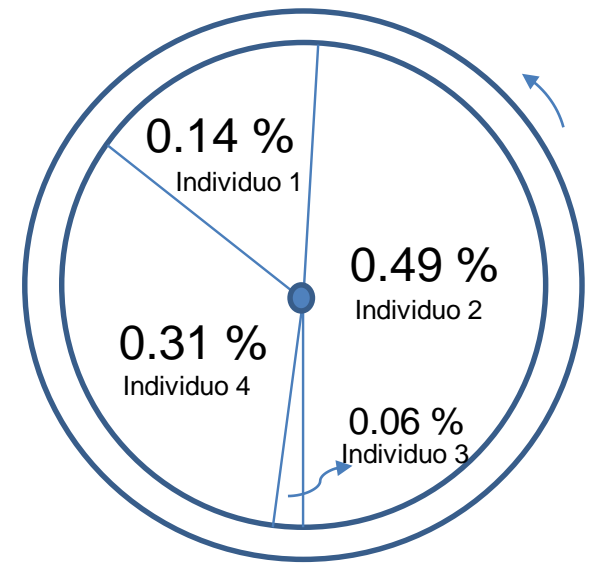
- Teoría:

**Francisco de Borja Rodríguez Ortiz**

Despacho B-328

- Prácticas

**Jack Mario Mingo Postiglioni**



# Objetivos

Los principales objetivos de la asignatura es que al final del curso seáis capaces de:

- I. **Implementar** algoritmos de aprendizaje automático (python).
- II. Conocer sus **bases**, **fundamentos teóricos** y su **funcionamiento interno**.

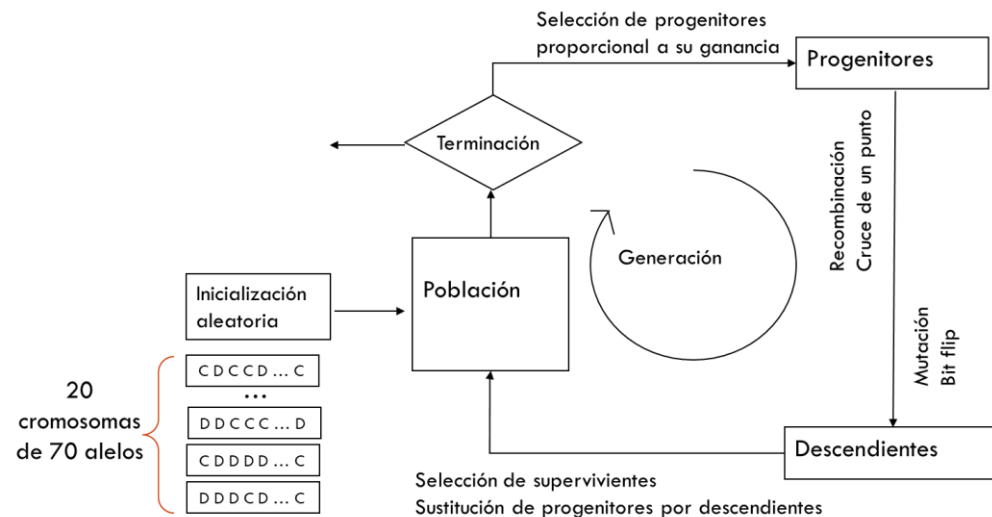
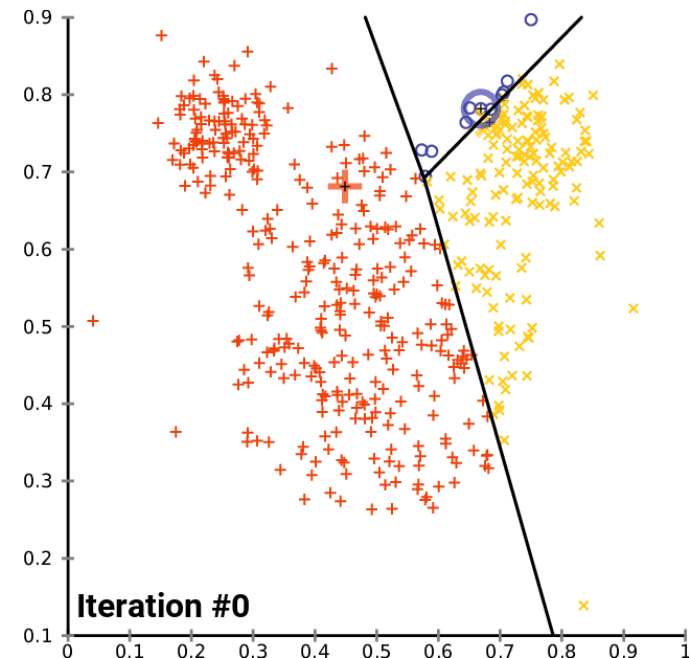


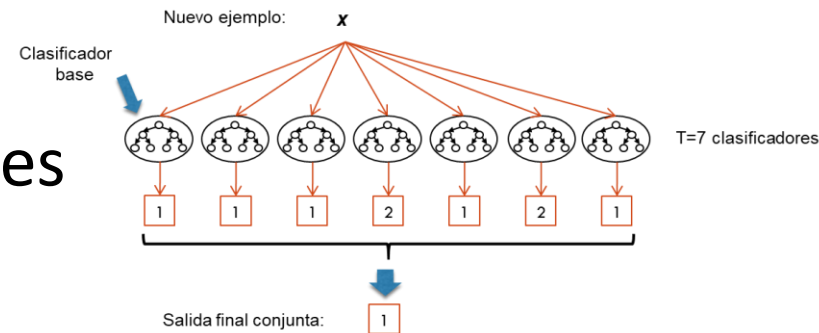
Figura extraída de [https://en.wikipedia.org/wiki/K-means\\_clustering#cite\\_note-macqueen19672-2](https://en.wikipedia.org/wiki/K-means_clustering#cite_note-macqueen19672-2). By Chire - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=59409335>



# Temario

## Teoría:

1. Introducción al aprendizaje automático
2. Modelos basados en el teorema de Bayes
3. Modelos lineales
4. Introducción a redes neuronales
5. Algoritmos genéticos
6. Árboles de decisión y conjuntos de clasificadores



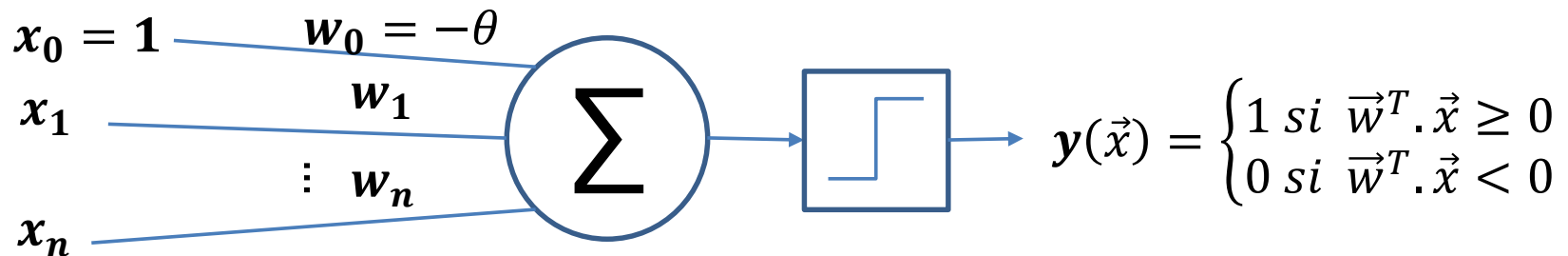
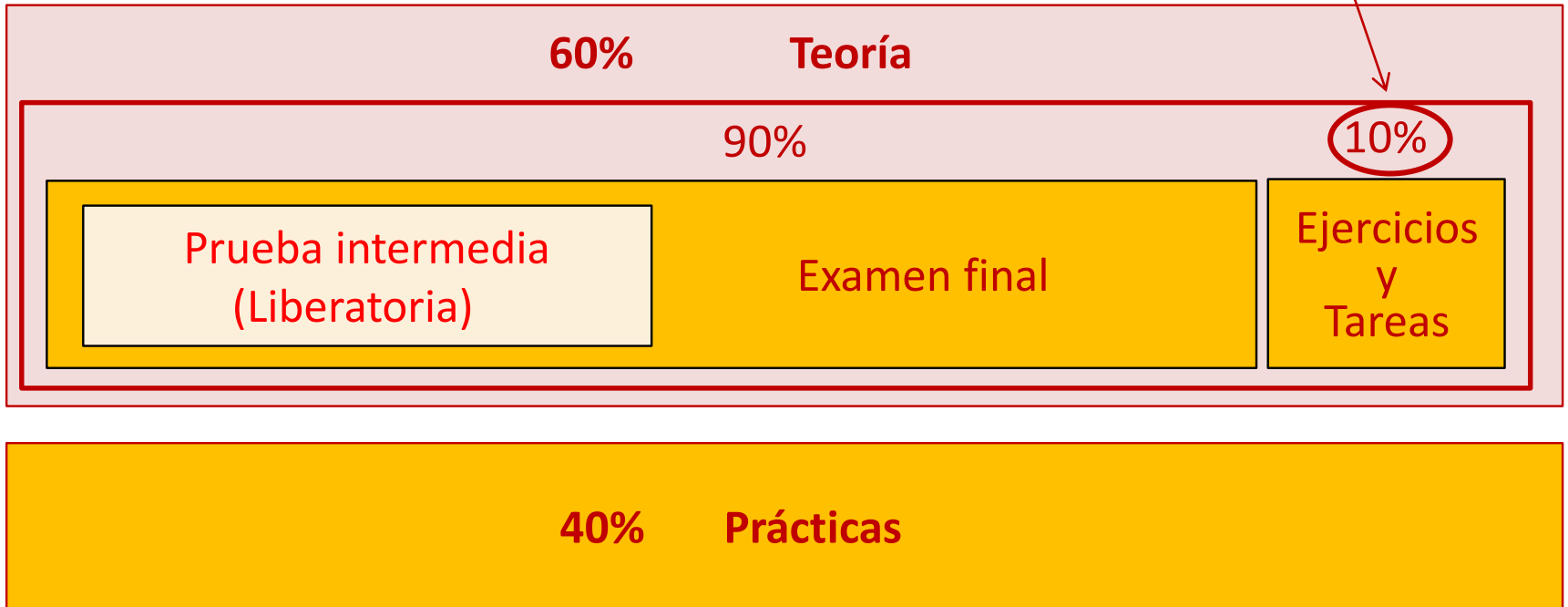
## Prácticas:

- Práctica introductoria (apto/no apto) + 3 prácticas: estas son aplicación directa de las clases de teoría (Python).

Para más detalle se puede consultar: [https://secretaria-virtual.uam.es/doa/consultaPublica/look\[conpub\]BuscarPubGuiaDocAs?entradaPublica=true&idiomaPais=es.ES&anoAcademico=2023&centro=350&planEstudio=773](https://secretaria-virtual.uam.es/doa/consultaPublica/look[conpub]BuscarPubGuiaDocAs?entradaPublica=true&idiomaPais=es.ES&anoAcademico=2023&centro=350&planEstudio=773) hablar con Francisco de Borja Rodríguez Ortiz B-328.

# Evaluación

Sólo si sube la  
nota \_\_\_\_\_



# Bibliografía

- Pattern Recognition and Machine Learning. C. M. Bishop. Springer, 2006.
- Pattern Classification (second edition). R. O. Duda, P. E. Hart & D. G. Stork. Wiley-Interscience, 2000.
- Pattern Recognition (fourth edition). S. Theodoridis and K. Koutroumbas. Academic Press, 2009.
- A Course in Machine Learning, by Hal Daumé III, 2020, <http://ciml.info/>
- Mathematics for Machine Learning, Marc Peter, 2020, <https://mml-book.github.io/>

