

Tercera práctica de Inteligencia Artificial

Curso 2016-2017

Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial
Universitat de Lleida
carlos@diei.udl.cat
jponfarreny@diei.udl.cat

1. Enunciado

El objetivo de esta práctica es evaluar el conocimiento del alumno sobre los algoritmos de aprendizaje supervisado y no supervisado descritos hasta el momento en la asignatura. Dichos algoritmos están descritos en las diapositivas de la asignatura ¹, junto a las tareas que componen esta práctica.

1.1. Tareas: 8 puntos

Las tareas que se deberán implementar son las siguientes

- Árboles de decisión - 6 puntos
 - T9 - 0.75 puntos
 - T10 - 1.5 puntos
 - T12 - 0.75 puntos
 - T13/T14 - 1.5 punto
 - T15 - 0.5 puntos
 - T16 - 1 puntos
- Aprendizaje Bayesiano - 1 punto
 - T14 - 1 punto
- K-means Clustering - 1 punto
 - T11 - 1 punto

2. Documentación: 2 puntos

Documento en *pdf* que incluya una descripción de las decisiones que se han tomado en la resolución de las tareas y los resultados de la evaluación experimental. Se valorará la redacción y presentación del documento, así como la cantidad de conjuntos de datos utilizados para realizar la experimentación, haciendo especial énfasis en la **argumentación crítica** de los resultados obtenidos.

3. Conjuntos de datos

Podéis encontrar diversas bases de datos con multitud de conjuntos de datos para realizar distintas pruebas, una que puede seros útil es la *UCI Machine Learning Repository* ². Sus conjuntos de datos suelen venir en formatos textuales sencillos, normalmente *csv*, de forma que no debería llevaros mucho trabajo escribir/adaptar vuestro parser o bien modificar el formato del archivo.

Para facilitaros la búsqueda, podéis filtrar los conjuntos de datos por tarea, en vuestro caso *Classification/Clustering*, y tipo de los atributos, K-means solo puede trabajar con datos numéricos.

¹<https://cv.udl.cat/access/content/group/102020-1617/transpas/mlearning.pdf>

²<http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets.html>

4. Material a entregar

El material evaluable de esta práctica es:

- Todos los archivos de código fuente.
- Documento de la práctica.

Todo el material requerido se entregará en un paquete de nombre `ia-prac3.[tgz|tar.gz|zip]`

```
ia-prac3.[tgz|tar.gz|zip]
├── src
│   ├── *.py
└── informe.pdf
```