

Neurocomputación

- Las redes neuronales artificiales (RNA) son un paradigma de computación y aprendizaje que se inspira en el funcionamiento de la máquina más eficiente de procesamiento de información: el cerebro de los seres vivos.
- Estos paradigmas de inteligencia artificial tienen infinidad de aplicaciones: reconocimiento y clasificación de patrones (de enfermedades, imágenes, voz, fraude), predicción (tiempo atmosférico, mercado financiero), control (industrial y robótica), sistemas de decisión, etc.

Neurocomputación es una asignatura de introducción a las Redes Neuronales Artificiales desde una perspectiva aplicada. No requiere conocimientos previos en esta materia.

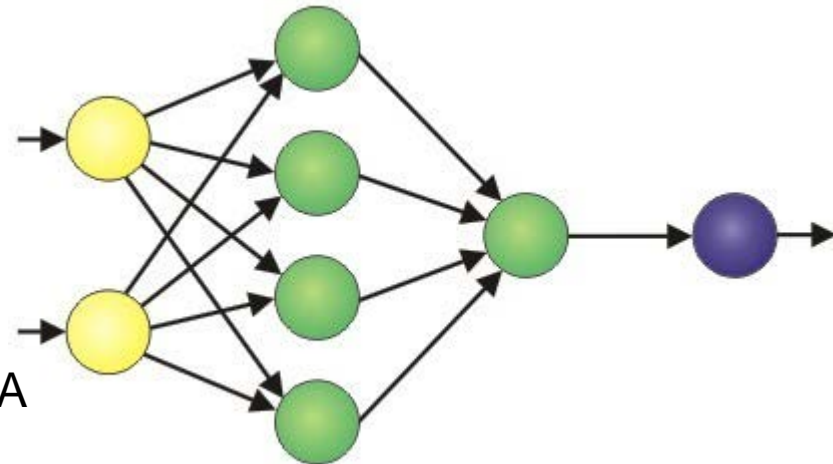
Neurocomputación

Programa resumido:

- Introducción: de la inspiración biológica a la computación neuronal artificial
- Elementos de procesamiento y aprendizaje
- Perceptrón Multicapa. Retropropagación. Aprendizaje profundo.
- Redes Neuronales Recurrentes.
- Redes Competitivas.

Programa de prácticas resumido:

- Práctica 1: Clasificación de patrones con RNA
- Práctica 2: Optimización con RNA
- Práctica 3: Predicción con RNA



6 ETCS: 3 horas semanales de teoría, 2 horas de prácticas

Neurocomputación

Metodología docente y evaluación:

- Teoría y clases prácticas donde se estudian varios tipos de redes y se aplican a distintos problemas.
- Colaboran en las clases expertos que trabajan con redes neuronales en distintos campos.
- Parcial + Desarrollo de proyecto en grupos

Profesores:

- Pablo Varona (Teoría)
- Manuel Sánchez-Montañés (Prácticas)

Más información: pablo.varona@uam.es

