TFG específicos: Una introducción matemática a las redes neuronales
Tutora: Rosa Pardo

- Descripción del TFG:

  OBJETIVOS

  Se trata de introducir al alumno en los fundamentos matemáticos subyacentes de las redes neuronales, incluyendo su programación en python.

  METODOLOGÍA

  Se propondrá al alumno la lectura de bibliografía y se efectuarán

  - reuniones semanales conjuntas, a lo largo del mes de febrero, con el doble objetivo de que los alumnos expongan temas previamente asignados y familiarizarles con la presentación en público;
  - tutorías individualizadas para seleccionar bibliografía encaminada a la elaboración de su TFG y resolver dudas;
  - reuniones conjuntas al finalizar el curso para exponer su TFG en dos pasos, una exposición larga de en torno a una hora de duración y otra exposición corta de unos 15', en la que se observará su evolución.

- Número de plazas: 5
- Titulación para la que se ofrece el TFG: todas.

Referencias

[1] C. M. Bishop. *Pattern recognition and machine learning*. Information Science and Statistics. Springer, New York, 2006.

[2] G. Cybenko. Approximation by superpositions of a sigmoidal function. *Math. Control Signals Systems*, 2(4):303–314, 1989.

[3] I. Goodfellow, Y. Bengio, and A. Courville. *Deep learning*. Adaptive Computation and Machine Learning. MIT Press, Cambridge, MA, 2016.

[4] C. F. Higham and D. J. Higham. Deep learning: an introduction for applied mathematicians. *SIAM Rev.*, 61(4):860–891, 2019.