

Deep learning y ecuaciones en derivadas parciales

Resumen/contenido: Muchos fenómenos naturales se modelan utilizando ecuaciones en derivadas parciales (EDP) que, en la mayoría de los casos, son difíciles de resolver [2]. El objetivo de esta beca es estudiar cómo usar “Deep learning” para resolver EDP [1], revisando sus conceptos básicos [3].

Bibliografía/referencias:

[1] Jiequn Han, Arnulf Jentzen, Weinan E (2018) Solving high-dimensional partial differential equations using deep learning. PNAS 115 (34) 8505-8510

<https://doi.org/10.1073/pnas.1718942115>

[2] Evans, L. C. “Partial differential equations”. Second edition. Graduate Studies in Mathematics, 19. American Mathematical Society, Providence, RI, 2010.

[3] Goodfellow I, Bengio Y, Courville A (2016) Deep Learning (MIT Press, Cambridge, MA)

Número máximo de estudiantes: 1