

Tema: Una relación lineal entre el input y la primera capa en redes neuronales.

Horario: Viernes 03/11/2017; 20:10 – 20:50 hs. Auditorio Josefina Plá

Resumen: Las redes neuronales artificiales crecen en el número de aplicaciones y complejidad, lo que requiere una minimización del número de unidades para algunas implementaciones prácticas. Un problema particular es el número mínimo de unidades requeridas por una red neural en su primera capa, que es equivalente a medir la compresión de datos óptima en una capa cualquiera. Para estudiar este problema, se define una familia de problemas de clasificación, que siguen una hipótesis de continuidad. Estos problemas asumen que si el input está cerca de un conjunto dado de puntos, estos deben compartir la misma categoría, donde consideramos un número ilimitado de posibles categorías. Dado un conjunto de entradas k -dimensionales y una red neural feed-forward N que clasifica cualquier input bajo un error fijo. Este trabajo prueba que el número óptimo de unidades en la primera capa posee una relación asintótica lineal con k , si asumimos que N puede resolver cualquier instancia de la familia dada de problemas de clasificación.

Disertante: Sebastián Grillo.