

Generalización de espacios métricos difusos definidos a partir de normas triangulares.

V Encuentro de Estudiantes de Doctorado de la UPV

David Miravet Fortuño (V. Gregori, J.J. Miñana)

27 de junio de 2018



Objetivos

- Una métrica difusa compara dos elementos de un conjunto X y los “mide” tomando un parámetro t como modulador de la métrica.
- Estas métricas se usan en ciencias de la computación y en tratamiento de imágenes.



Líneas de estudio

Existen dos tipos de métricas difusas; las de Kramosil y Michalek (**KM**) y las de George y Veeramani (**GV**). La axiomática de las métricas GV es más fuerte que la de las métricas KM. Las líneas de estudio que se presentan son:

1. Relajar uno a uno los axiomas de George y Veeramani y estudiar cambios en las propiedades de los espacios generados (completitud, completabilidad, contractividad, teoremas de punto fijo,...).
2. Generalizar las métricas difusas, centrándose en conceptos como las métricas parciales, las casi-métricas, etc.

-  A. George and P. Veeramani, *On some results in fuzzy metric spaces*, Fuzzy Sets and Systems **64** (1994), 395–399.
-  V. Gregori and S. Romaguera, *On completion of fuzzy metric spaces*, Fuzzy Sets and Systems **130** (2002), 399–404.
-  V. Gregori and S. Romaguera, *Characterizing completable fuzzy metric spaces*, Fuzzy Sets and Systems **144** (2004), 411–420.
-  K. Kramosil and J. Michalek, *Fuzzy metric and statistical metric spaces*, Kybernetika **11** (1975), 336–344.
-  J. Rodríguez-López and S. Romaguera, *The hausdorff fuzzy metric on compact sets*, Fuzzy Sets and Systems **147** (2004), 273–283.
-  L. Zadeh, *Fuzzy sets*, Information and Control **8** (1965), 338–353.