



# VI Congreso de Jóvenes Investigadores

Real Sociedad Matemática Española

León, Febrero de 2023

---

## Relaciones diferenciales no-locales

A. del Pino Gómez\*

Muchas de las estructuras que estudiamos en Geometría Diferencial tienen una naturaleza que es local. Por ejemplo, comprobar que un mapa es una inmersión es algo que hacemos punto a punto, mirando que la diferencial tenga rango máximo.

Por otro lado, los encajes son los ejemplos típicos de estructuras geométricas no-locales. Comprobar que un mapa es un encaje requiere comparar pares de puntos en el dominio y ver que su imagen es diferente.

Existe una literatura amplia estudiando encajes, combinando técnicas de Topología Diferencial y Teoría de Homotopía (algunos nombres relevantes: Haefliger, Goodwillie, Klein, Weiss). Sin embargo, no hay una teoría general que trate estructuras geométricas no-locales arbitrarias.

El objetivo de la charla (que pretende ser elemental) es introducir este círculo de ideas, describir algunos resultados recientes obtenidos con A. Gootjes-Dreesbach, y especular un poco sobre qué más puede hacerse en esta dirección.

---

\*Utrecht University, Department of Mathematics, Budapestlaan 6, 3584 Utrecht, The Netherlands. Email: a.delpinogomez@uu.nl