

Juan José Nieto (USC)

Propuesta:

Teoremas de puntos fijos y aplicaciones

Se estudiarán algunos resultados de existencia de puntos fijos tal como el clásico y conocido teorema de la aplicación contractiva de Banach y otros como el de Brouwer en dimensión finita o el de Schauder en dimensión no finita.

Otros menos conocidos como el de Tarski que no requiere continuidad. Se aplicarán a diversos problemas: Teorema de la función inversa; resultados de existencia para ecuaciones diferenciales; ecuaciones en derivadas parciales no lineales; compresión fractal de imágenes; teoría de juegos; semántica formal; teoría de la computabilidad; etc

[https://en.wikipedia.org/wiki/Banach\\_fixed-point\\_theorem](https://en.wikipedia.org/wiki/Banach_fixed-point_theorem)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Fixed-point\\_theorem](https://en.wikipedia.org/wiki/Fixed-point_theorem)