



DEPARTAMENTO de MATEMÁTICAS

SEMINARIO

El teorema del punto fijo

Bernardo Cascales Salinas
Universidad de Murcia

Resumen

Cuando hablamos del *Teorema del Punto Fijo* en realidad no nos referimos a un único teorema sino a toda una teoría. En esta charla nos centraremos en algunas cuestiones de esta teoría repasando desde aspectos elementales relacionados con el *Teorema de la Aplicación Contractiva de Banach (1922)* hasta el no trivial *Teorema de Brouwer (1912)*. Si bien el objetivo último no es dar las demostraciones que resulten técnicamente complejas, sí pretendemos



transmitir la idea de cómo en algún caso no trivial estos teoremas se pueden demostrar y aplicar: son bien conocidas las aplicaciones de los resultados anteriores a las ecuaciones diferenciales, análisis numérico y topología algebraica, entre otras. Mas allá de los resultados anteriores se comentarán otros *Teoremas del Punto Fijo* que tratan con familias de funciones o con multi-funciones y algunas de sus aplicaciones. La charla terminará con algunas consideraciones sobre algún problema clásico aún abierto en esta teoría.

Día y lugar:

26 de febrero, 17:00 horas

Salón de Actos

Para celebrar que ya son 100 conferencias se servirá un pequeño aperitivo al finalizar la conferencia

<http://www.matematicas.um.es/>

Celebración
100 conferencias