

ATENEEO



Juan Torregrosa

Universidad Politécnica de Valencia

Métodos Iterativos para problemas no lineales: de Newton a nuestros días.

Abstract: Numerosos problemas en ciencias e ingeniería requieren de la solución de problemas no lineales en el campo escalar, vectorial o matricial. En general, este tipo de problemas no tiene solución exacta. Por ello, hay que recurrir a procesos iterativos para obtener una estimación de la solución.

Aunque en la antigüedad existían algunos métodos de tipo iterativo, es el esquema de Newton el inicio de lo que consideramos como método iterativo. Es ampliamente utilizado para la resolución de muchos problemas aplicados, pero también se ha estudiado su funcionamiento desde diferentes puntos de vista: su convergencia semilocal, local o global en espacios de Banach, su comportamiento dinámico, su eficiencia computacional, etc.

Gracias al enorme desarrollo de la computación en los últimos años, muchos investigadores han diseñado numerosos métodos iterativos tratando de mejorar el esquema de Newton en cualquiera de sus aspectos: convergencia, estabilidad, eficiencia, ... En esta conferencia, damos una visión general de cómo ha evolucionado la investigación en este área y cuáles son los retos futuros.

Sala de Grados I, Facultad de Ciencias
Jueves 28 de Abril de 2022 (17:00)

