POLITÉCNICA

Seminario Antonio Giraldo y Sonia Sastre
Investigación en Matemáticas en la UPM

Sistemas dinámicos autónomos y estudio de modelos epidemiológicos

Javier López de la Cruz
Universidad Politécnica de Madrid

La construcción y posterior estudio de modelos matemáticos ha sido clave, especialmente desde hace unas décadas, para poder comprender la evolución de multitud de fenómenos que tienen lugar en el mundo que nos rodea. Un claro ejemplo de ello es la pandemia que sufrimos desde hace ya casi dos años, haciendo que grupos de investigación multidisciplinares, entre los cuales se encuentran matemáticos, trabajen con un objetivo común: salvar vidas.

En esta charla se introducirán algunos conceptos básicos de la teoría de sistemas dinámicos autónomos y se presentará, a modo de aplicación, la forma en la que esta teoría permite abordar el estudio de modelos de ecuaciones diferenciales que describen la evolución de epidemias, concretamente modelos tipo SIR (Susceptible-Infectado-Recuperado). Durante este proceso, que ilustraremos también con simulaciones numéricas, veremos cómo las Matemáticas constituyen una potente herramienta que brinda a los científicos ayuda a la hora de tomar decisiones que permitan erradicar la epidemia.

Fecha y hora: 7 Octubre 2021, 15:30h
Lugar: Bloque 1 Hemiciclo 1003
ETS Ingenieros Informáticos
Universidad Politécnica de Madrid
Campus de Montegancedo
28660 Boadilla del Monte, Madrid

https://blogs.upm.es/seminarioantoniogiraldoysoniasastre
email: seminariodmatic@fi.upm.es