

Conferencia plenaria
'Homoclinic snaking' en un sistema de reacción-difusión

Víctor Breña-Medina

Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM, Campus Morelia

El mecanismo que conduce a la ocurrencia de estructuras espacialmente localizadas tiene su origen en la bifurcación de Hamilton-Hopf cuando cierta simetría se satisface. Usualmente, este fenómeno dinámico se ha estudiado desde el punto de vista de los sistemas dinámicos (aplicados) en la ecuación de Swift-Hohenberg, la cual es un sistema gradiente en el tiempo y Hamiltoniano en el espacio. En esta charla se exponen los ingredientes que dan lugar a soluciones localizadas bajo el mecanismo conocido como 'homoclinic snaking' en un sistema de reacción-difusión; estos sistemas no tienen estructura variacional. De esta manera, se proveen de los elementos esenciales que pueden conducir al estudio riguroso de patrones localizados en algunos procesos de origen biológico.