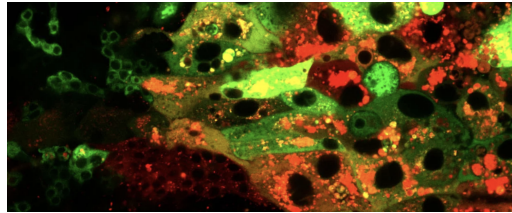


## 0.1. INTERNATIONAL DOCTORAL SUMMER SCHOOL ON MODELING NATURE (MNat) BIOMAT 2022

Multiscale Models and Methods in Life Sciences  
Granada, Spain, June 6-10, 2022

<https://www.modelingnature.org/international-phd-school-2022>



Escuela de doctorado organizada en varios minicursos y seminarios sobre temas actuales de modelado matemático en biología del desarrollo, biofísica, biomecánica, biomedicina y deep learning. La escuela está dirigida a investigadores en formación y a toda la comunidad científica.

La escuela se impartirá en inglés, e invitamos a nuestros colegas internacionales a unirse. Toda la información relevante acerca de cómo registrarse, fechas importantes, becas y ediciones anteriores de la escuela puede encontrarse en la página web del evento.

### Minicursos:

- Mark Alber. Coupling Multiscale Modeling and Machine Learning Methods with Applications to Biology. University of California, Riverside, USA.
- Raluca Eftimie. Modeling immunological processes. Université Bourgogne Franche-Comté, France.
- Ximena Fernández, Topological data analysis and applications in dynamics, Durham University, United Kingdom.
- Héctor Gómez. Role of interstitial flow in tumor angiogenesis. Purdue University, USA.
- Pierre-Emmanuel Jabin. The use of multi-agent systems in neuro-sciences. Penn State University, USA.
- Viktor Jirsa. Perspectives beyond pairwise interactions with neuron synchronization applications. Aix-Marseille Université, France.

### Conferencias extendidas:

- Martina Conte. Micro-macroscopic dynamics in tumor angiogenesis. Politecnico de Torino, Italy.
- Damian Knopoff. Epidemiological models of infectious disease transmission: an insight into multiscale and heterogeneity features. Basque Center for Applied Mathematics, Spain.

- Maxime Lucas, Beyond pairwise interactions: synchronisation of phase oscillators. ISI, Italy.
- Ana P. Millán, Higher order couplings in neural networks, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands.
- Ignacio Peralta-Maraver, Introduction to deep learning methods in ecological research, Universidad de Granada, Spain.

**Con la colaboración de:**

