

Títol de la conferència: «Transicions de fase, informació i evolució de la complexitat»

Conferenciant: Ricard Solé

ICREA - Complex Systems Lab UPF-IBE i Santa Fe Institute, Nou Mèxic (EUA)

Data i hora: 23 de març de 2021, a les 18.30 h

Resum:

L'evolució de la vida al nostre planeta està marcada per diverses transicions que defineixen salts qualitius de complexitat. Això inclou l'origen de la vida, del codi genètic, de les cèl·lules, dels sistemes multicel·lulars o, fins i tot, del llenguatge i la cognició. Recentment s'ha proposat la possibilitat que aquestes «grans transicions evolutives» siguin fenòmens formalitzables des de la perspectiva de la física de transicions de fase. Revisarem alguns dels punts clau d'aquesta idea i de com podem desenvolupar una teoria que ens permet unificar conceptes entre física, evolució i teoria de la informació.

Currículum:

Ricard Solé és professor d'investigació ICREA a la Universitat Pompeu Fabra (UPF), on dirigeix el Laboratori de sistemes complexos (IBE-UPF) i és catedràtic extern del Santa Fe Institute (EUA). La seva formació acadèmica combina la biologia i la física, disciplina en què es va doctorar, fet que li ha permès centrar la seva trajectòria investigadora en els sistemes complexos. La seva recerca abasta àmbits molt diversos: des de l'estudi de la dinàmica evolutiva dels virus fins a la biologia sintètica i la seva aplicació en la bioenginyeria dels ecosistemes, com també l'estudi dels sistemes cognitius «líquids» i els orígens de les grans innovacions evolutives.