
JAVIER MACIA

CV | RESUM

LA VIDA INSTRUCCIONS D'ÚS

COM ELS ALGORITMES MODELEN LA NOSTRA VIDA

Javier Macia és Doctor en Ciències Físiques per la Universitat de Barcelona, i exerceix de professor en el Departament de Ciències Experimentals i de la Salut de la Universitat Pompeu Fabra i treballa al laboratori de Sistemes Complexos, dirigit pel doctor Ricard Solé. Les seves línies de recerca s'emmarquen en la Biologia Sintètica i de Sistemes. Més específicament la seva investigació se centra en sistemes de computació no convencionals, i concretament en sistemes vius des d'un punt de vista tant teòric com d'implementació experimental. Treballa també en l'estudi de comportaments col·lectius induïts sintèticament en bacteris mitjançant modificacions genètiques. En els darrers anys ha participat en projectes europeus dedicats al desenvolupaments de la primera protocèl·lula sintètica (PACE Project) i de circuits computacionals formats per cèl·lules modificades genèticament.



Dimecres, 28 de maig de 2014, 19h

INSTRUCCIONS I BIOLOGIA**APLICACIONS EN LES CIÈNCIES DE LA VIDA-II**

Per tal d'entendre com els algoritmes estan presents a la vida quotidiana i a totes les coses que ens envolten farem una ullada a la formació d'estructures a la natura. Coses que aparentment són molt complexes com la pigmentació de la pell d'animals o la formació de closques de mol·lusc poden ser enteses com els resultats de l'execució (*computació*), per part de la natura, d'uns algoritmes senzills. En una segona part ens introduïrem en l'ús que podem fer dels algoritmes per dissenyar nous sistemes vius que facin funcions que poden ser d'interès biomèdic, industrial o mediambiental, i com aquest algoritmes poden ser executats per cèl·lules que podem programar, mitjançant modificacions genètiques, amb aquesta finalitat.

AMB LA COL-LABORACIÓ DE:

CosmoCaixa
BarcelonaICFO
Institut
de Ciències
Fotòniquesmmaca
Museu
de Matemàtiques
de Catalunyawww.bdebate.org