

València, 28.09.12

## **L'equip València Biocampus competirà al concurs internacional de biologia sintètica iGEM amb un projecte que permet dialogar amb cèl·lules vives**

**\* Els estudiants de València Biocampus participaran en la fase europea del concurs de biologia sintètica iGEM 2012 el proper 6 d'octubre a Àmsterdam, mentre que la final tindrà lloc a l'Institut Tecnològic de Massachussets (MIT) de Boston.**

**\* El grup València Biocampus ha obert un web de micromecenatge a fi d'aconseguir finançament privat per desenvolupar la seua iniciativa. Les aportacions es poden fer a través de <http://www.indiegogo.com/vlcbiocampusIGEM>**

**\* Enguany aquests joves científics han aconseguit establir un diàleg amb cèl·lules vives en el marc de l'ambiciós projecte Talking Life, el qual combina teoria, experiments i reflexió bioètica.**

L'equip València Biocampus, integrat per estudiants de la Universitat de València i la Universitat Politècnica de València, ha estat seleccionat per participar al concurs internacional de biologia sintètica iGEM 2012, al qual opten grups interdisciplinars d'alumnes d'arreu del món. Els estudiants valencians competiran amb el seu projecte Talking Life, mitjançant el qual han aconseguit establir un diàleg amb cèl·lules vives i que, a més, combina, teoria, experiments i reflexió bioètica. La setmana pròxima els joves liderats pel professor i investigador de l'Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva del Parc Científic de la Universitat de València, Manel Porcar, viatjaran a Àmsterdam, on dissabte 6 d'octubre es disputarà la fase europea, ja que la final tindrà lloc a l'Institut Tecnològic de Massachussets (MIT) de Boston. Aquest matí, l'edifici de Rectorat de la Universitat ha acollit la presentació del grupo Valencia Biocampus amb la participació de la vicerectora de Sostenibilitat, Campus i Planificació, Clara Martínez, el vicerector d'Investigació i Política Científica i el delegat del Rector per al Campus de Excel·lència, Rafael J. García.

L'equip València-Biocampus està constituït per dotze estudiants de biologia, bioquímica, biotecnologia, enginyeria informàtica i enginyeria industrial de la Universitat de València o de la Politècnica, supervisats per un equip de vint científics i estudiants de doctorat. I, paral·lelament a l'activitat científica, aquests joves investigadors han obert un web de micromecenatge a fi de recaptar fons i aconseguir patrocinadors. D'aquesta manera, podran finançar alguns aspectes del projecte com ara material de laboratori, un fluorímetre que construiran ells mateixos peça a peça, el curtmetratge que han realitzat a fi d'analitzar els aspectes ètics de Talking Life com també el viatge de l'equip a Àmsterdam i, si resultaren

finalistes, a Boston. Qualsevol persona pot ajudar als estudiants i patrocinar el seu projecte a canvi de compensacions, com ara un lot de publicacions de la Universitat de València.

### CONVERSA AMB BACTERIS

És possible parlar-li a un cultiu bacterià i que et responga? A partir d'aquesta qüestió, estudiants de la Universitat de València i de la Universitat Politècnica de València han desenvolupat durant l'estiu un projecte d'investigació que els ha portat fins la fase europea del concurs internacional de biologia sintètica iGEM organitzat pel MIT de Boston.

Basant-se en sistemes de síntesi i anàlisi de veu humana i a través d'una transformació del so en feixos de llum, uns cultius de bacteris o de llevats poden entendre preguntes simples, com ara "tens gana?", i respondre en funció de les condicions ambientals: "sí, dóna'm de menjar" si al cultiu li manca aliment.

Aquesta investigació té una part experimental i un altra de modelització teòrica que s'han estimulat i enriquit mútuament al llarg del projecte. Els estudiants també han analitzat les implicacions socials i ètiques del seu treball. Aquesta reflexió es materialitza en Talking Life, un curtmetratge que s'ha exhibit i ha estat objecte de discussió i debat públic en diverses ciutats europees. La pel·lícula, coproduïda per la Universitat de Bergen, Artefactando i el Taller d'Audiovisuals de la Universitat de València, es pot veure en YouTube.



“Tot el projecte de València Biocampus ha assolit una integració extraordinària de disciplines i de resultats. En la pel·lícula, ideada per complet pels mateixos estudiants, es planteja la possibilitat que els bacteris aprenguen a dir mentides i no responguen a les nostres preguntes com s'esperaria. Un model evolutiu prediu que els bacteris mentiders poden arribar a desplaçar

els honestos amb certa freqüència. El més sorprenent és que precisament això s'ha pogut observar al llarg dels experiments. Aquest és, sense dubte, un dels resultats més impactant de tot el projecte iGEM 2012 de València Biocampus”, argumenta el coordinador



El projecte liderat per Manel Porcar, investigador de l'Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva del Parc Científic de la Universitat de València, ha comptat amb el suport de les dues universitats públiques de la ciutat de València i del CSIC, integrants del consorci VLC/Campus, el Vicerectorat de Cultura, la Càtedra de Divulgació de la Ciència, el Col·legi Major Rector Peset, Publicacions i la revista Mètode, tots ells, de la Universitat de València, a més de la Universitat de Bergen, el Consell de Recerca de Noruega, el projecte europeu de biologia sintètica ST-Flow i Biópolis SL, empresa biotecnològica del Parc Científic de la Universitat.

Web del projecte:

[http://2012.igem.org/Team:Valencia\\_Biocampus](http://2012.igem.org/Team:Valencia_Biocampus)

Web del curtmetratge “Talking Life”:

[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=PW4o7-V7KeY](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=PW4o7-V7KeY)

Web de micromecenatge:

<http://www.indiegogo.com/vlcbiocampusIGEM>