

Uns estudiants de la UPC proven sobre la sorra de la platja de Castelldefels un robot que volen enviar a la lluna

Un grup d'estudiants de la UPC proven sobre la sorra de les platges properes al campus d'aquesta universitat a Castelldefels un robot que volen enviar a la lluna abans del 2014. Els estudiants col·laboren en un projecte mundial, el FredNet. El FredNet és un dels vint equips que participen en el Google Lunar X Prize, i és el que té més possibilitats d'endur-se els 20 milions amb que Google premiarà al primer que enviï imatges des d'aquest satèl·lit a la Terra. A la UPC, la iniciativa ja ha inspirat dos projectes de final de carrera. 'El que aprenuem també ho podem usar a la terra, per exemple a l'aeronàutica', ha explicat el professor que coordina el projecte a Castelldefels, Joshua Trisancho.



Els estudiants de la UPC treballen en el robot que han anomenat PicoRover. 'Pico' per la seva mida petita. És una bola similar a les pilotes que s'usen per a jugar a handbol, de 12 centímetres de diàmetre, feta de materials d'ús quotidià com bombetes o paper d'alumini, que no sobrepassa els 250 grams. La petita computadora que el controla, que té WiFi, té dos grams de pes.

El 'rover' perquè vol dir explorador en anglès: la característica més important del robot de Castelldefels és que és capaç de rodar sobre la sorra fent servir un sistema de contrapesos que fa que gastí molt poca energia en els seus desplaçaments. A més, la bola està dotada de filferros a la seva superfície que permeten que es mantingui quieta sobre una inclinació de fins a 33 graus. Els estudiants han usat la sorra de la platja de Castelldefels per a comprovar aquestes capacitats del robot.

L'equip de la UPC espera que aquestes característiques de la seva màquina convenci els seus 500 companys de 64 països que cooperen en l'equip FredNet, un grup impulsat per les empreses Elphel Inc, Hurricane Electric Internet Services i el nordamericà David Masten. El projecte inclou, a més del disseny del robot, la preparació del seu llançament des de la terra i la tecnologia que ha de permetre rebre les imatges que faci de la lluna.

Molt possiblement, el coet es llençaria des de les illes Canàries. La llançadora costaria, si es lloga, entre quatre i deu milions de dòlars, i uns tres milions si la construeix el mateix equip. De fet, FredNet està estudiant aquesta segona opció. La cursa acabarà el 31 de desembre del 2014, però per arribar a la lluna abans d'aquella data els projectes haurien d'estar enllestits cap

al 2012, calculen els investigadors de la UPC.

En les apostes sobre quin dels vint equips que competeixen arribarà abans a la lluna, que es poden fer a la plana web del concurs, www.googlelunarprize.org, l'equip FredNet ha aconseguit una gran majoria dels vots, 12.981, el 65% del total d'apostes fetes. El següent equip més votat, el Selene, format per xinesos i alemanys, ha reunit el 12% dels vots. La resta es reparteixen entre el 2% i menys d'un 1% dels vots. Si guanyen, pensen donar els diners a una ONG, tot i que els investigadors de la UPC no han concretat quina seria.

El físic i professor de la UPC que dirigeix el projecte a la UPC, Juancho Tristancho, ha subratllat avui que l'objectiu del projecte, més enllà d'arribar a la lluna, són les aplicacions que pot tenir la tecnologia que estan desenvolupant a la terra. 'A banda d'ensenyar, la funció de la universitat és transferir tecnologia', ha recordat. El projecte pot tenir aplicacions, en el futur, a l'enginyeria aeronàutica, que és una de les especialitats d'aquest campus veí a l'aeroport de Barcelona.

Tristancho també ha subratllat el caràcter obert i accessible de la tecnologia que estan desenvolupant. FredNet treballa en xarxa i de forma oberta. I, de fet, el professor va tenir la idea de fer un robot rodó que es mogués amb un sistema de contrapesos per a fer-lo rodar sobre la lluna veient un vídeo al YouTube. El primer prototip el va construir usant una bola comprada en una màquina expendedora de joguines. 'Vaig usar material que tothom pot fer servir', ha explicat.

L'equip de la UPC treballa en el projecte des de febrer del 2009, i dos estudiants, Enrique Fernández i Raúl Cuadrado, ja van dedicar els seus projectes de final de carrera a dissenyar el robot entre el febrer i el juny del 2009. Ara, nous estudiants hi estan treballant. Dues noies, Marta Jurado i Raquel González, tenen un contracte en pràctiques per a millorar-lo. I també hi col·labora Víctor Kravchenko, un estudiant de Sant Petersburg que viu a Catalunya des de fa cinc mesos i està fent un màster d'enginyeria aeronàutica i aeroespacial a la UPC.

Castelldefels (ACN)