

"La gràcia d'estar al costat dels que fan investigació punta és que t'expliquen com serà el futur"

Roger Artigas i Pursals, nascut a Terrassa el 1973 i santaeulalienc d'adopció, és doctor en Física i investigador en una microempresa catalana, Sensofar, que amb tres anys de vida ja ha rebut un premi internacional de fotònica als Estats Units i té el 10% del mercat mundial. Amb quin producte? Un equip per mesurar superfícies en tres dimensions sense contacte. Sony, Mitsubishi, arqueòlegs d'Atapuerca i la NASA són, entre molts altres, clients seus.

Pots descriure l'aparell que fa Sensofar?

Es diu PLμ 2300, fa quatre quilos i mig i mesura 200x100x100 centímetres. Això és el cor de la tecnologia. És un sistema de mesura de superfícies en tres dimensions sense contacte.

A petitíssima escala, no?

El nostre aparell pot mesurar des de nanòmetres fins a mil·límetres.

De quines dimensions parlem?

Un cabell té un diàmetre d'unes 50 micres (5 centèsimes de mil·límetre), un fil d'una teranyina fa una micra, és a dir, mil nanòmetres. I s'estan fabricant coses que fan deu o quinze nanòmetres, com els sensors dels airbags dels cotxes.

Amb quant temps el feu?

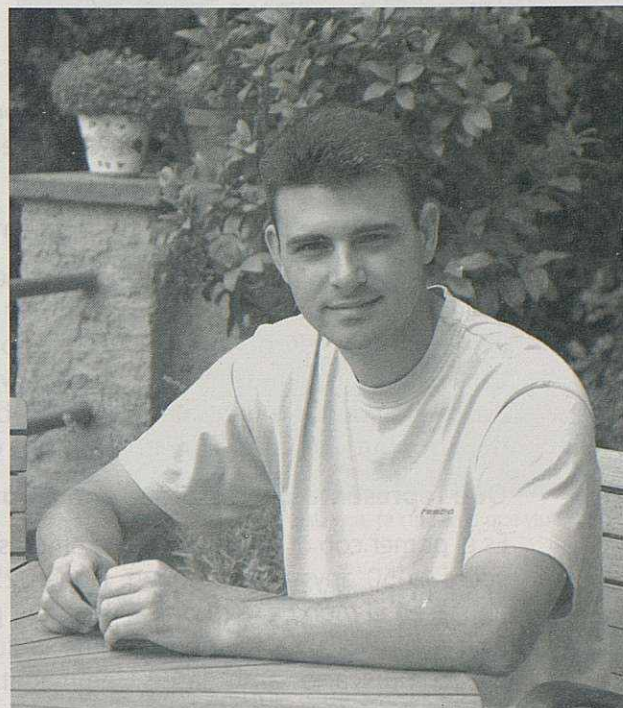
Una vegada es tenen tots els components, una sola persona el fa entre dos i tres dies. Però tot el procés dura vuit setmanes.

El fa una sola persona?

Sí, perquè la fabricació és tota manual. Des de les electròniques fins als acoblaments amb els ordinadors, mecàniques...

Última tecnologia artesanal!

I el nostre èxit està aquí: que aquest artesà ho faci ben fet.



Fotos: Victòria Badia i Puig

Però també hi ha el software.

Sí, és el gran valor afegit de l'equip, perquè l'aparell el pot fer qualsevol. El software és el que mou els motors, sincronitza la càmera i els components òptics i electrònics, i el resultat que dona és la mesura en tres dimensions d'una superfície.

Què ha aportat Sensofar al món de la mesura de superfícies?

La mesura sense contacte, fent servir tecnologia basada en principis òptics. Fins ara la mesura de superfícies es feia per contacte. Com un tocadiscos: amb una agulla que puja i baixa segons la superfície. Però fent-ho així ratlles la superfície, i de vegades és molt delicada.

Com quina?

Una gota d'aigua: l'agulla penetra dintre la gota i la trenca.

Heu estat els primers a fer-ho sense contacte?

No, el 1985 van aparèixer a Texas unes empreses que feien una cosa molt similar, els anomenats sistemes de mesura interferomètrics. Són d'una gran precisió, però per a superfícies rugoses com paper, metall o goma no funcionen.

I aquí heu sortit vosaltres.

Nosaltres i una empresa alemanya, i arran de l'èxit de mesurar amb tecnologia confocal, n'estan sortint més. El que passa és que com que fa vint anys