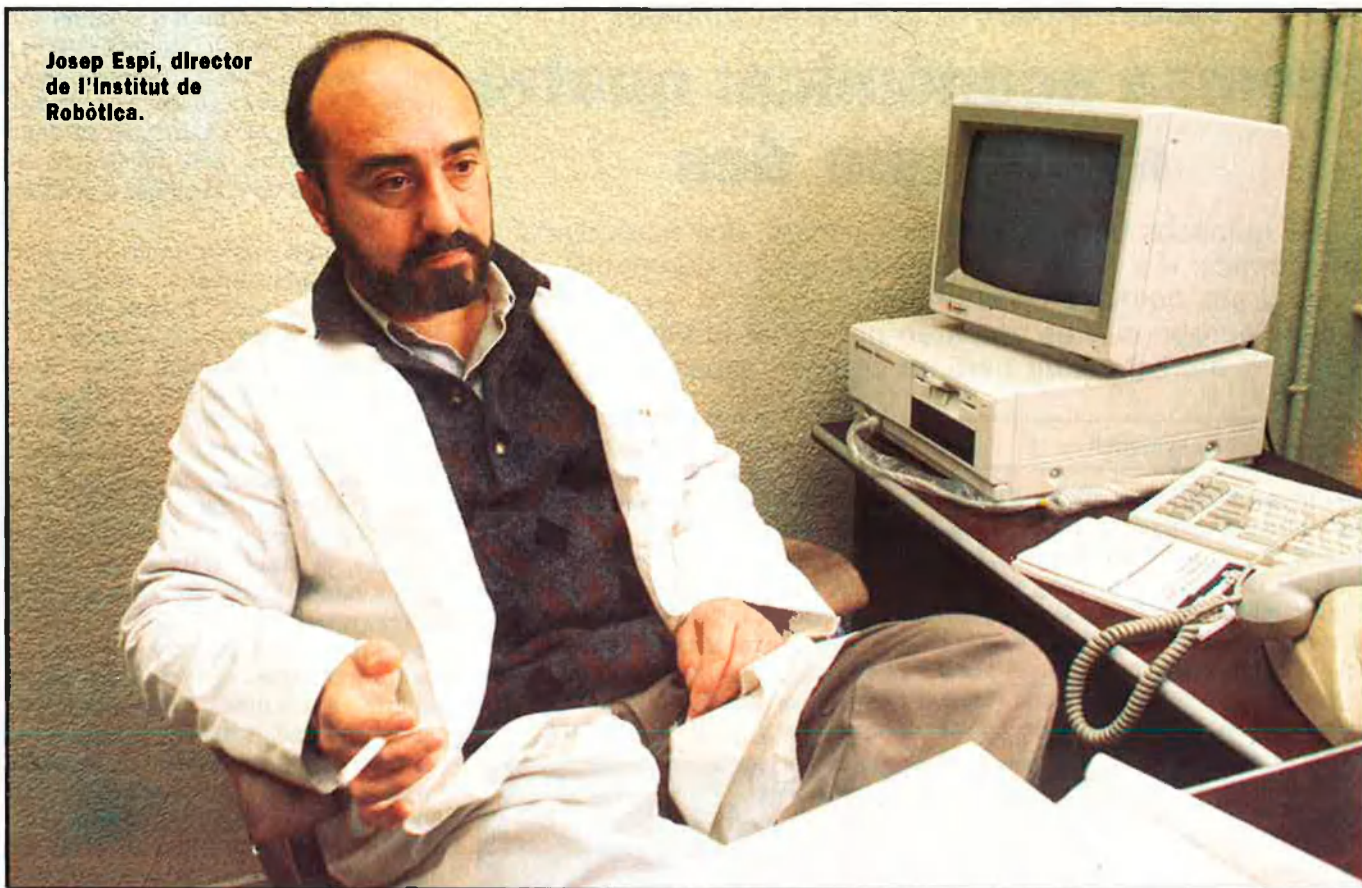


**Josep Espí, director
de l'Institut de
Robòtica.**



JOSEP ESPÍ, DIRECTOR DE L'INSTITUT VALENCIÀ DE ROBÒTICA

Genuïnament artificial

El primer Institut de Robòtica a l'estat espanyol s'instal·larà a València. El prototip d'un robot per a collir taronges i la construcció de la font d'alimentació del làser més potent del món són algunes de les investigacions en marxa.

Tona Català

El primer Institut de Robòtica de tot l'estat espanyol s'instal·larà precisament a València. ¿Com va sorgir la idea de crear aquest institut?

—Quan vaig començar a la facultat de Física, fa vint-i-dos anys, hi havia un pla d'estudis dins el qual teníem només una assignatura d'electrònica. Ara, després de molt de treball, tenim un departament d'Informàtica i Electrònica, amb molta gent treballant i plans de col·laboració i investigació internacionals. Però, fonamentalment, tenim molts estudiants, ja que pràcticament el 80% dels alumnes de la facultat estan en la nostra especialitat.

Ara fa dos anys, vaig tenir la idea de crear un Institut de Robòtica per agrupar tots els ensenyaments i totes les investigacions que es fan en aquests moments al departament. A més, un institut té la possibilitat de desenvolupar

par i expandir molt més aquestes investigacions.

—¿Quina repercussió tindrà a nivell social?

—El compromís de l'Institut ha de ser de col·laboració amb les empreses i de fer investigacions aplicades a la indústria, l'electrònica i la informàtica, sobretot del País Valencià. Això no significa que no treballem per a indústries d'altres llocs, però en principi haurà de servir a la indústria valenciana.

—Pel que sembla, l'Institut ja està projectat, però no sabem on s'instal·larà ni com funcionarà.

—Bé, jo el que vull és que l'Institut s'instal·le al Parc tecnològic, perquè així estarà en el circuit de la investigació valenciana. Després, estic convençut que hi haurà molt de treball per a un bon nombre d'investigadors. Ara bé, l'èxit de l'Institut estarà en funció de l'interès polític i científic que tinguin les persones que en aquests mo-

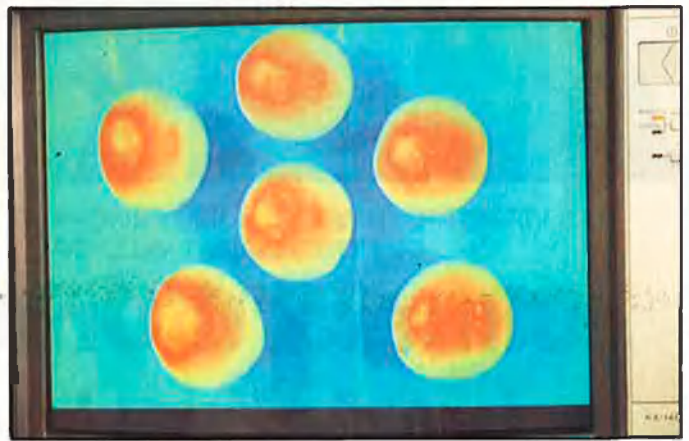
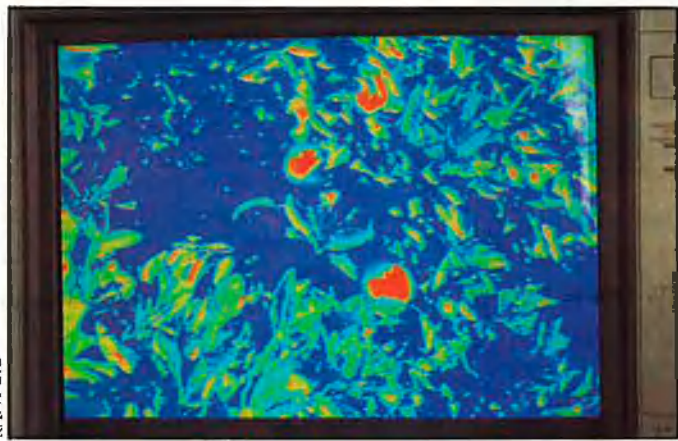
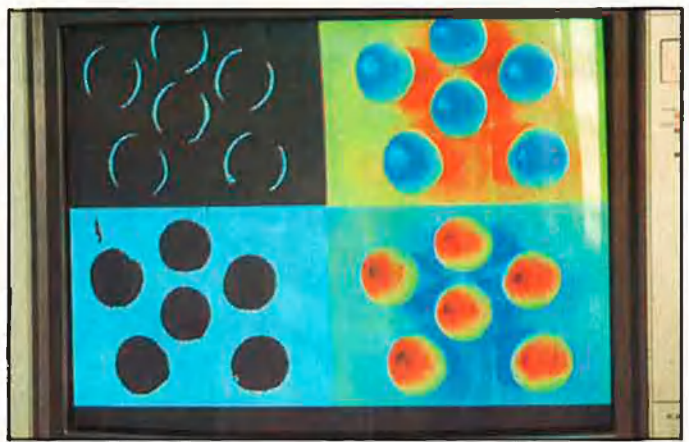
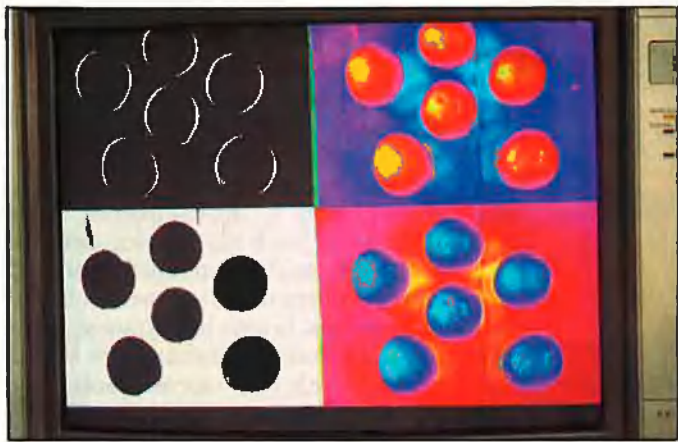
ments estan en el poder. De fet nosaltres, en aquests moments, ja estem treballant i fent investigacions que estan per damunt de les nostres possibilitats. De moment, treballem amb dos projectes Eureka i estem a punt d'integrar-nos en un altre. Tot això sense comptar les investigacions que fem amb les empreses valencianes.

—¿Com es finançarà l'Institut?

—Evidentment farà falta una primera inversió, però a la llarga, quan funcione normalment, aquest serà molt rendible. Les mateixes empreses mantindran l'Institut; a banda que puga tenir subvencions oficials, les empreses pagaran pels treballs d'investigació que demanen.

—¿De quina manera ha evolucionat la robòtica en els últims anys?

—En principi, hem de treure'ns la idea que la robòtica és una ciència que es dedica a fer robots. La gent, quan parles de robòtica, de seguida pensa en



RAFA GIL

els ninots que apareixen en les pel·lícules, però la robòtica té un camp molt més ampli. És la combinació del que s'anomenen les noves tecnologies, com l'automàtica, la informàtica i l'electrònica.

Nosaltres ara estem fent la visió artificial del Citrus, i estem realitzant treballs en electromedicina, i preparam la font d'alimentació de l'Eurolaser. És a dir, un projecte on fonamentalment es treballa en informàtica, un altre en automàtica i el tercer en electrònica.

—*¿Quines són les aplicacions del Citrus?*

—Aquest és un projecte Eureka que durarà cinc anys i té com a finalitat crear un robot que pugui anar pel camp recollint taronges. El que passa és que en certa mesura hi ha altres factors que influeixen en l'èxit del robot, com és l'orografia del camp o la forma del taronger. Vaja, jo no sé si d'ací a quatre anys el robot estarà treballant o no. Teòricament ho haurà de fer, però és molt difícil. Nosaltres estem investigant sobre la visió artificial del robot i aquest és un dels camps més complicats de la robòtica. Veure artificialment implica tenir una enorme quantitat de dades emmagatzemades, per a la qual cosa es necessita una gran potència informàtica que pugui imitar la visió.

El que està clar és que treballant en



Dalt, visió artificial del robot Citrus. Baix, font d'alimentació de l'Eurolaser.

un projecte com aquest, de tecnologia punta, si no s'aconsegueix un robot que faci les funcions marcades en principi, sempre ens podem consolar pensant que el que sí que aconseguirem és un equip d'investigadors amb un nivell absolutament europeu. En aquesta mena d'experiències, el que es fa és marcar un objectiu molt alt i intentar arribar-hi.

—*Un altre dels projectes en què treballa actualment aquesta Universitat és l'Eurolaser. ¿Em podria dir en què consisteix?*

—Aquest és un projecte molt més ambiciós, amb 5.000 milions de pessetes de pressupost i molts països euro-

peus implicats. Concretament, la Universitat s'ha compromès a construir la font d'alimentació del que serà el làser més potent del món. Aquesta font serà de 200.000 watts, quan un làser normal té una alimentació molt inferior.

Aquest projecte és molt semblant al nord-americà IDE i pretén que Europa no es quedi endarrerida en tecnologia punta. El que passa és que IDE té aplicacions tecnològico-militars i l'Eurolaser tindrà aplicacions industrials. La seua potència permetrà enfocar-lo a una paret de formigó o una placa d'acer de mig metre de grossària i fer-les mantega. □