

# TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT



## Detecció ràpida de resistències als antibiòtics

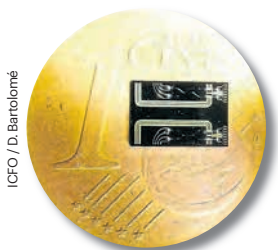
BL-Detectool és l'eina que permet detectar en 15 minuts si existeix algun tipus de resistència en els bacteris que han causat una infecció directament a partir de mostres clíniques. Les metodologies que fins ara detectaven el tipus de resistència i la medicació específica que calia necessitaven entre 16 i 24 hores: s'aïllava el bacteri de la mostra clínica i s'avaluava el perfil de susceptibilitat als diferents antibiòtics per determinar quin antibiòtic es donava al pacient. La nova tecnologia és fruit d'un projecte europeu en el qual han participat tres hospitals –un d'ells l'Hospital Clínic de Barcelona a través de l'ISGlobal–, una escola de negocis i l'empresa que comercialitzarà el producte final. BL-Detectool consisteix en una tira de material absorbent, similar al test d'embaràs, que conté anticossos que reconeixen específicament unes proteïnes que confereixen la resistència. Si dona positiu –apareix una banda de color–, el bacteri té aquesta proteïna i és resistent a un tipus d'antibiòtics. Els resultats demostren que és una tècnica precisa, sensible i específica que redueix els costos de salut i es podria comercialitzar. [bldetectool.com](http://bldetectool.com)

## Xarxes socials històriques

T'imagines consultar des del mòbil els padrons dels segle XIX? I saber qui vivia al teu poble o ciutat? L'àrea de demografia històrica del Centre d'Estudis Demogràfics i el grup d'anàlisi de documents del Centre de Visió per Computador de la Universitat Autònoma de Barcelona han desenvolupat un projecte interdisciplinari –titulat *Xarxes: tecnologia i innovació ciutadana en la construcció de xarxes socials històriques per a la comprensió del llegat demogràfic*–, finançat pel programa RecerCaixa i que integra la demografia, la visió per computador i la ciència ciutadana. El resultat és un aplicatiu que permet la construcció d'una xarxa històrica a partir dels padrons municipals d'habitants del Baix Llobregat des del 1828. El cercador permet tenir accés a la informació textual –nom i cognoms de les persones, on vivien i ocupació– i a la versió digital del full del padró. A més, visualitza l'evolució de les piràmides de població, la seva onomàstica i els moviments migratoris. Aquest patrimoni històric demogràfic convertit en producte digital per a la ciutadania permet una millor comprensió del passat, que fomenta la innovació present i futura.



## Ciberseguretat en un xip



ICFO / D. Barrolomé

Quside és un *spin-off* de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) que desenvolupa tecnologies quàntiques en el camp de les comunicacions millorant la seguretat de qualsevol dispositiu que es connecta a internet. Perquè ningú vegi els missatges que enviem hem d'utilitzar tècniques d'criptació, i per xifrar dades necessitem nombres aleatoris, d'aquí la

importància de no poder predir aquests codis que són essencials per protegir qualsevol comunicació. A Quside integren la tecnologia òptica en un sol xip semiconductor generador de nombres aleatoris basats en processos de mecànica quàntica. Després d'enviar els primers prototips a clients que integren el dispositiu en centres de dades per millorar la

seguretat, estan en el procés d'industrialitzar la tecnologia i que sigui escalable. L'empresa, que té el seu origen en un projecte de recerca de l'ICFO, va néixer a finals del 2017 i compta amb finançament públic i privat. Sobretot valoren l'entorn on són, connectats a l'ICFO, un ecosistema expert en aquestes tecnologies que els permet atraure talent. [www.quside.com](http://www.quside.com)