

Químics catalans al món: Elba Gomar i Nadal Intel Corporation, Califòrnia (EUA)



La doctora Elba Gomar i Nadal i l'edifici Robert Noyce d'Intel, a Santa Clara, Califòrnia (EUA).



Trajectòria científica i professional

Elba Gomar i Nadal (Barcelona, 1978) va estudiar química a la Universitat de Girona (1996-2000). A continuació, va realitzar la tesi doctoral, sota la direcció del professor David Amabilino, al grup liderat pels professors Jaume Veciana i Concepció Rovira, al Departament de Nanociència Molecular i Materials Orgànics de l'Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB-CSIC) (2000-2004). La seva recerca es va centrar en el disseny, la síntesi i la caracterització de monocapes i polímers electroactius amb propietats electròniques i òptiques interessants per a aplicacions nanotecnològiques [1]. Durant els estudis doctorals, va tenir l'oportunitat de col·laborar amb el grup del professor De Feyter, de la Universitat de Leuven (Bèlgica) [1]; el grup dels professors Nolte i Rowan, de la Universitat de Nijmegen (Holanda) [1], i el grup del professor Lindsay, de la Universitat Estatal d'Arizona (EUA) [1], on va conèixer el seu futur marit.

L'any 2005, inicià una estada postdoctoral al Departament de Física de la Universitat de Maryland (EUA). Sota la supervisió de la professora Ellen Williams, va estudiar els efectes d'impureses en el creixement de capes de semiconductors orgànics i la seva influència en les propietats elèctriques de

transistors d'efecte de camp [1]. També va desenvolupar nous tractaments de superfície per millorar l'adhesió de la capa de transferència en la fabricació de dispositius electrònics mitjançant nanolitografia d'impressió per transferència [1].

L'any 2007, es va incorporar a Intel, on s'inicià en el món de l'empresa. Intel és una multinacional líder en el disseny i la fabricació de microprocessadors i circuits integrats. Les seves plataformes són usades en una àmplia gamma d'aplicacions: ordinadors personals (PC, *ultrabooks*), centres de dades, tauletes, telèfons intel·ligents, cotxes, equipament industrial i dispositius mèdics.

Inicialment, es va integrar al grup de Metrologia de la planta D2, dedicada a la fabricació de memòria flaix (Santa Clara, Califòrnia, EUA). El seu principal interès va ser el desenvolupament, qualificació i implementació de metrologia òptica de capes primes (reflectometria, espectrometria i elipsometria) i la coordinació de transferència de tecnologia a la planta d'alt volum (F18, Israel).

L'any 2008, va començar una nova etapa dins d'Intel, al grup de Metrologia de la planta de fabricació de màscares òptiques (*photomasks*) de Santa Clara. La demanda de màscares per a la fabricació de xips i la seva complexitat creix a cada node tecnològic amb l'extensió de la litografia òptica de 193 nm per immersió via *multipatterning* [2]. En paral·lel, són constants els esforços per desenvolupar la litografia d'ultraviolat extrem (EUV) [2].

Actualment, lidera el grup de Metrologia i és responsable de planificar, seleccionar, instal·lar i qualificar la maquinària de l'àrea de metrologia per al desenvolupament i la fabricació de màscares òptiques. També coordina els processos relacionats amb la introducció de nous productes i la transferència de tecnologia a la nova planta d'alt volum de fabricació de màscares d'Oregon (EUA).

Referències i altres fonts

[1] Llista completa de les publicacions d'Elba Gomar i Nadal: <http://scholar.google.com/citations?user=Mnmmn6oAAAAJ&hl=en&start=20&pagesize=20> [Consulta: 12 maig 2015].

[2] *Chip Design: Tools, Technologies & Methodologies*: <http://chipdesignmag.com/display.php?articleId=5306> [Consulta: 12 maig 2015].