

El futur en 3D

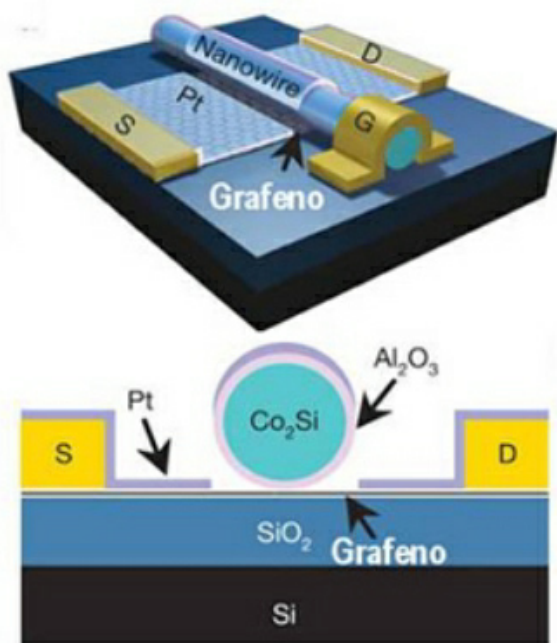
SARA ALJAMA i HICHAM EL ABIT
2n BAT - IES Número 1

El passat mes de febrer, a l'Afterhours, organitzat a la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Múrcia, es van presentar les noves impressores de tres dimensions (3D). Tot i que existeixen models comercials, aquests aparells els construeixen els mateixos usuaris a partir d'instruccions trobades en Internet i amb l'ajuda de comunitats formades per altres usuaris. Fins ara, imprimir models digitals amb volum era un luxe reservat només per a la indústria i l'enginyeria, però ara es poden fabricar des d'objectes d'ús quotidià com cadires, fins a productes ortopèdics o del món de la moda, incloent-hi comestibles.

Pel que fa al funcionament, s'allunya molt del tradicional del paper i la tinta. En aquests moments s'hi fan servir dues tècniques: una es basa en la construcció tradicional, superposant capes de polímers plàstics, o inclús xocolata, fins formar l'objecte desitjat; en l'altra tècnica, s'injecta una cola que s'adhereix a una mena de pols que s'endureix i forma el producte.

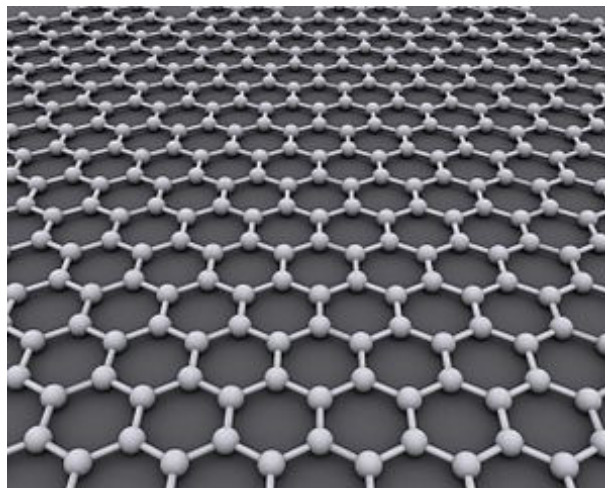
El principal problema és l'elevat cost, que pot arribar a 500 000 \$. Tot i això, els nous models oscil·len entre 15 000 i 25 000 dòlars, però es poden aconseguir per només 500 \$, si es compra per peces i es munta a casa.

Les perspectives a llarg termini van molt més enllà del disseny i la construcció. En un futur pròxim poden arribar a fer-se hamburgueses o òrgans i teixits humans, gràcies a les noves línies d'investigació en bioimpressores, que usarien cèl·lules humanes com a matèria primera.



El grafé en la informàtica

PEDRO DOMINGO
1r BAT - IES Pedreguer



Recreació gràfica de l'estructura del grafé.
Imatge: materialesnano.com.

Des de la seua aparició, el grafé està provocant una autèntica revolució en tots els àmbits. Ja s'han començat a veure projectes de tot tipus en què s'aprofiten al màxim les seues qualitats, com ara, la gran resistència, la flexibilitat o la conducció de la electricitat.

Aprofitant totes aquestes qualitats, la informàtica ha començat a usar-lo. De fet, Samsung ja ha començat a crear els seus *barristors*, uns transistors de grafé que podrien substituir els actuals de silici.

Segons les primeres investigacions publicades, els barristors proposats per Samsung podrien començar a oferir des del primer moment processadors amb una velocitat de 300 GHz, encara que en poc temps s'espera que arriben a 1000 GHz. Per a fer-nos una idea del que suposen aquestes velocitats, cal tenir en compte que els actuals processadors solen estar entre 2 GHz i 4 GHz (encara que mitjançant elevades tècniques d'OverClocking es pot arribar a 7GHz).

El grafé no sols es pot utilitzar per a fabricar processadors. Científics nord-americans han descobert que el grafé pot ser un excel·lent material en les comunicacions de xarxa. Segons ells, es podria arribar a superar fins deu vegades la velocitat de la fibra òptica amb un cable d'una grossària bastant inferior.

També s'està estudiant la possibilitat de fabricar pantalles tàctils amb grafé. De fet, científics sud-coreans han aconseguit una pantalla de 30 polzades que és capaç de doblegar-se fins a una grandària mínima.