

LIBROS VIVINTES

STAR TREK

E AS NANOCOUSAS

SUMA  
ÁGORA

Estamos de cheo nunha nova etapa,  
onde inda que todo soe a ciencia ficción,  
o que temos ao noso redor  
son **nanocousas**.  
Propiedades fantásticas de cor,  
transparencia,  
condución da electricidade.

A nanotecnoloxía é capaz até de facer  
abandonar as rastas a **Johnny Depp**  
en Piratas del Caribe  
por mergullarse nun thriller  
nanotecnolóxico e cerebral,  
"Transcendence".

Incrible, pero a última vez  
que o expliquei  
tomaba unha pinta nunha cervexaría...

*Estamos de cheo nunha nova etapa,  
onde inda que todo soe a ciencia  
ficción, o que temos ao noso redor  
son **nanocousas**. Propiedades  
fantásticas de cor, transparencia,  
condución da electricidade...*

*A nanotecnoloxía é capaz até de facer  
abandonar as rastas a **Johnny Depp** en  
Piratas do Caribe por mergullarse nun  
thriller nanotecnolóxico e cerebral,  
"Transcendence".*

*Incrible, pero a última vez que o  
expliquei tomaba unha pinta nunha  
cervexaría...*

Sempre me chamou a atención o mundo das **micromáquinas**, lembrades aquel tenente da mariña estadounidense que se ofreceu voluntariamente a participar nun experimento científico para comandar un submarino microscópico? Era un filme moi divertido dos oitenta protagonizado por Dennis Quaid, ao piloto metíano nunha especie de nave **miniatura** que circulaba polo corpo dun coello acontecéndolle unha chea de situacións ben graciosas, titulábase **"O chip prodixioso"**.

**Biochips, nubots, nanorrobótica**, os directores de cine, e especialmente aqueles interesados na ciencia ficción, levan nutríndose do campo da tecnoloxía e da ciencia desde hai anos para atopar argumentos interesantes para moitas das súas producións máis recoñecidas.

Quen non ten escoitado falar de **Star Trek**? É outro claro exemplo de como a industria do cine bebe da ciencia. No seu universo, os **"Borg"** (**ciborg**) son resultado da combinación dun organismo biolóxico con partes cibernéticas (robóticas). Estes personaxes ficticios viaxan pola galaxia incorporando especies de seres vivos xunto coa súa tecnoloxía para alcanzar a perfección e, para iso, forzan aos individuos capturados inxectándolles **nanosondas** que transforman o seu corpo en partes mecánicas ou sintéticas. A pouco que sexades seguidores da serie, dos videoxogos ou dos filmes de **Star Trek** veredes como a ciencia está asimilada na trama.

Estamos de cheo nunha nova etapa, onde inda que todo soe a ciencia ficción, o que temos ao noso redor son **nanocousas**. Propiedades fantásticas de cor, transparencia, condución da electricidade... A nanotecnoloxía é capaz até de facer abandonar as rastas a **Johnny Depp** en Piratas do Caribe por mergullarse nun thriller nanotecnolóxico e cerebral, **"Transcendence"**. Incrible, pero a última vez que o expliquei tomaba unha pinta nunha cervexaría...

Falando de **miniaturización**, releo unha nova na prensa destes días na que se destaca a carreira meteórica por facer o **chip** máis pequeno do mundo. Como tivo lugar este prodixio?

## CIENCIA

---

MINIATURIZACIÓN

### A carreira por facer o chip máis pequeno do mundo

Hai procesadores máis pequenos que unha célula. Poden chegar a ser máis pequenos que un átomo? A vertixinosa busca da miniaturización máis extrema

**Madrid – 7 ABRIL 2017**

Se as cousas están feitas de átomos...Pódense facer cousas máis pequenas que un átomo? Non se trata de filosofía, é unha pregunta que pon de relevo un dos límites que actualmente enfrenta o acelerado desenvolvemento tecnolóxico. Segundo a Lei de Moore, enunciada por Gordon Moore, cofundador de Intel, en 1965, a potencia tecnolóxica dóbrase cada dous anos, e a menor custe. Isto significa un crecemento exponencial do número de transistores que se pode meter nun procesador.

Para facérmonos unha idea do avance, o físico Ramón Aguado, investigador do Centro Superior de Investigacións Científicas (CSIC) propón unha fermosa metáfora: “Nun microprocesador nos anos setenta había 2000 transistores: o número de espectadores que colle nun teatro. Hoxe nese teatro conseguimos meter mil millóns de persoas, é dicir, hai mil millóns de transistores nun procesador”.

**ENIAC**, construído no 1943 para calcular traxectorias balísticas e considerado o primeiro ordenador, ocupaba unha habitación enteira e pesaba 27 toneladas. Podía facer 5.000 sumas ou 3.000 multiplicacións por segundo. Hoxe calquera smartphone ten unha potencia máis de mil veces superior e colle na palma da man. Como tivo lugar este prodixio?