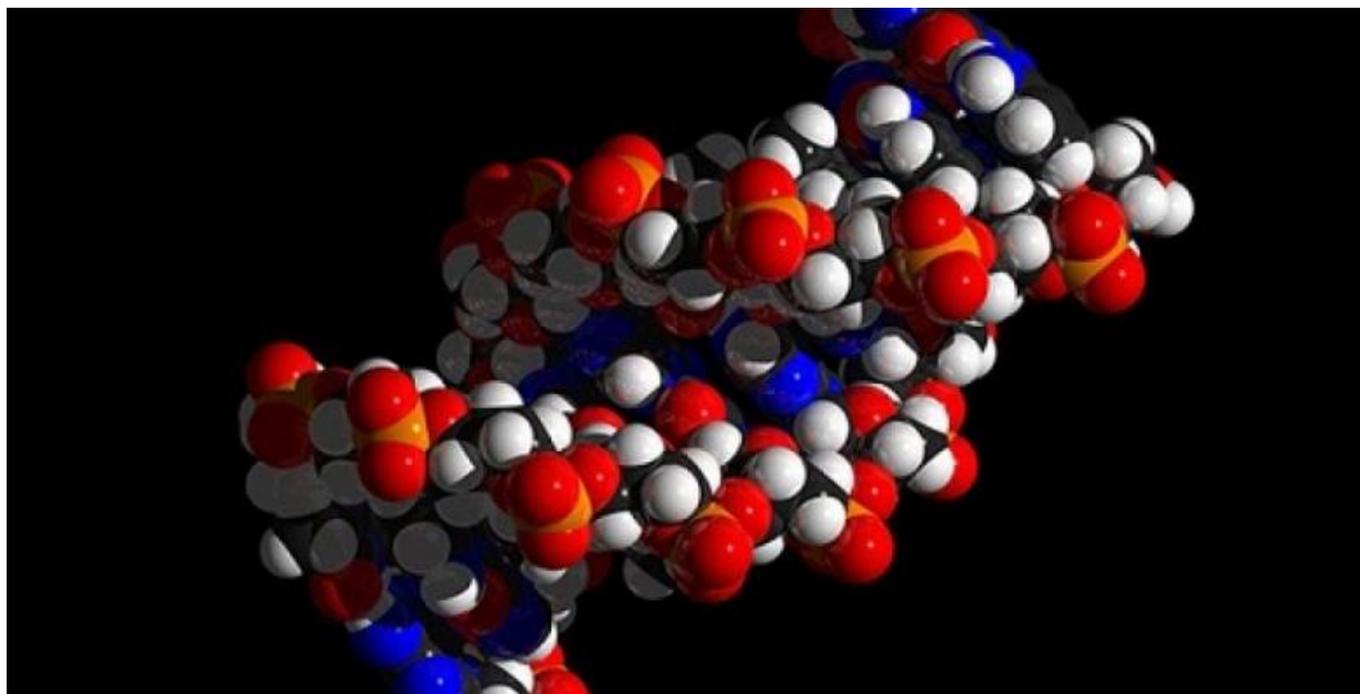


---

Descubren cómo almacenar y recuperar imágenes digitales en moléculas de ADN

10/04/2016



Una nueva técnica desarrollada por la Universidad de Washington, en Seattle, EE.UU., junto con investigadores de Microsoft podría reducir el espacio necesario para almacenar datos digitales al de una minúscula molécula de ADN.

De esta manera, se logra almacenar información millones de veces más compacta que en las tecnologías de archivo actuales, informa el portal de dicha Universidad.

En un documento presentado este mes por el equipo de científicos e ingenieros eléctricos, se detalla el funcionamiento de uno de los primeros sistemas completos para codificar, almacenar y recuperar datos digitales en una molécula de ácido desoxirribonucleico.

El equipo codificó exitosamente datos digitales de cuatro archivos de imagen en las secuencias de los monómeros orgánicos denominados nucleótidos, en fragmentos de ADN sintético.

Para hacerse una idea, el ADN es un polímero de nucleótidos, es decir, un compuesto formado por muchas unidades simples conectadas entre sí, como si fuera un largo tren formado por vagones. En el ADN, cada vagón es un nucleótido.

No obstante, el equipo no solo descubrió el modo de codificar dichos datos, sino que también fue capaz de revertir ese proceso recuperando las secuencias correctas a partir de un conjunto más amplio de ADN y reconstruyendo las imágenes sin perder un solo byte de información.

"La vida ha generado esta molécula fantástica de ADN que almacena de manera eficiente todo tipo de información sobre los genes y sobre cómo funciona un sistema vivo. Es muy, muy compacto y muy duradero", sostiene el coautor del estudio, Luis Ceze.

"Esencialmente estamos dándole un nuevo propósito al ADN para almacenar datos digitales -fotos, vídeos, documentos- para que dure cientos o miles de años", afirma.

---