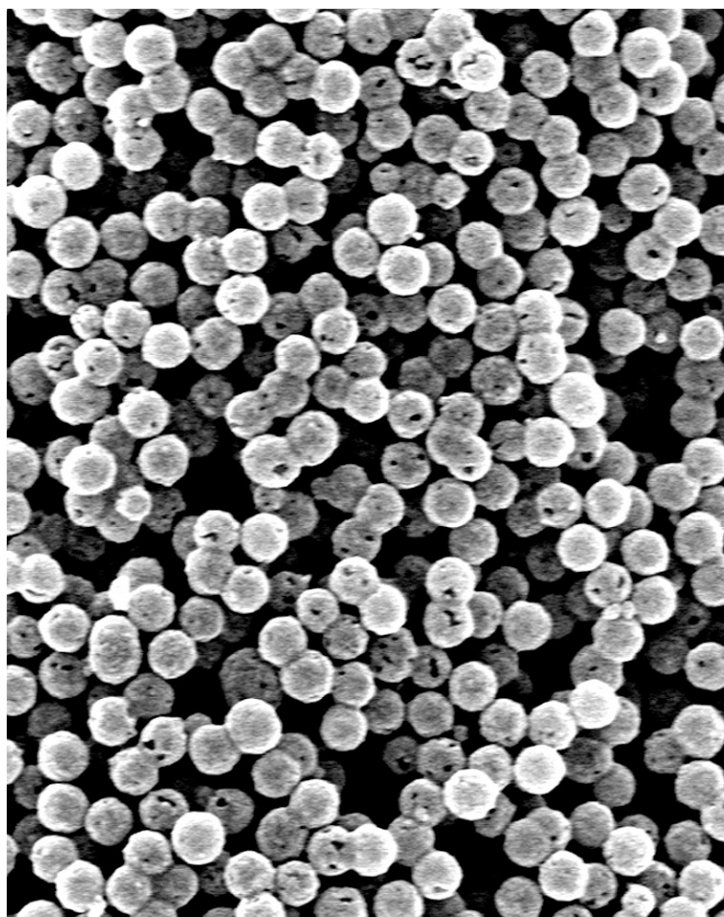
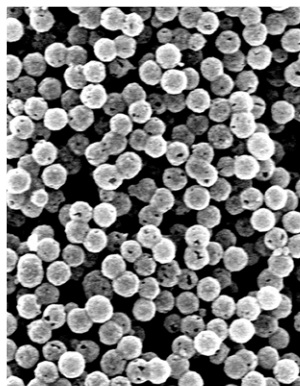


Nanocascarones de oro



G. Koeing / University of Wisconsin-Madison

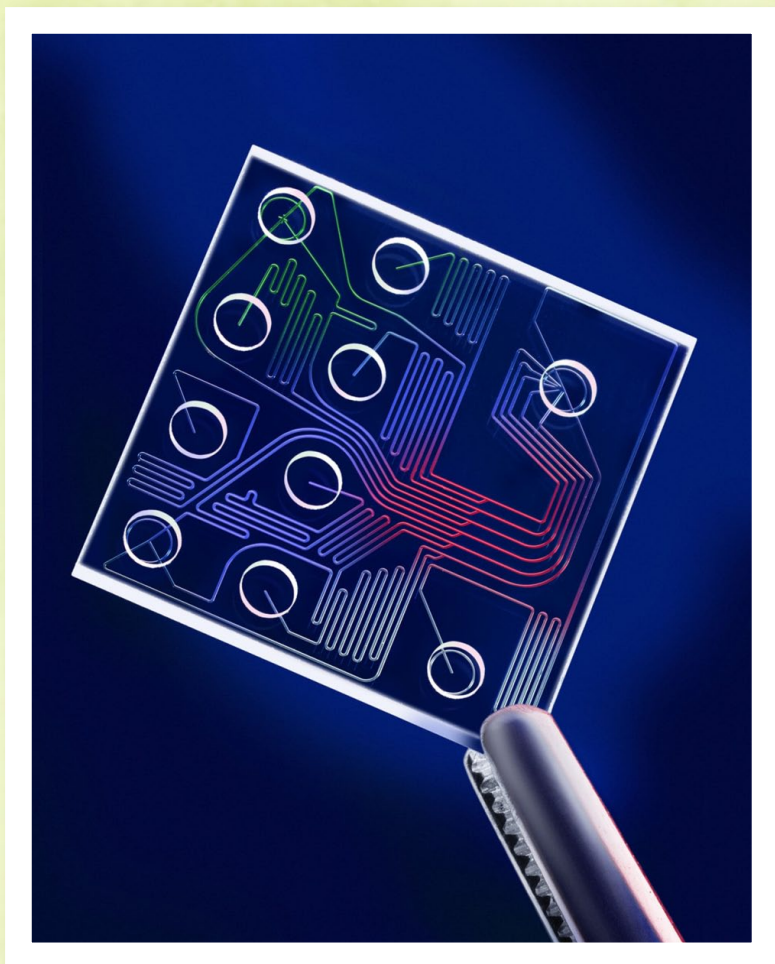
Los nanocascarones podrían ser usados para curar el cáncer.



Nanocascarones de oro

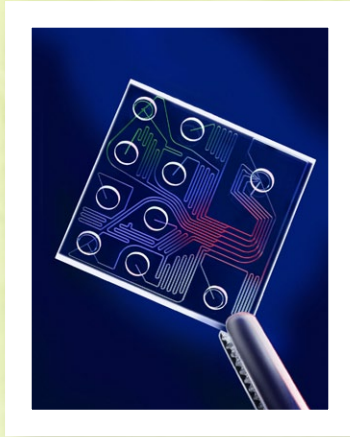
En el futuro, la nanotecnología podría llevarnos a descubrir nuevos métodos para diagnosticar y tratar enfermedades. Por ejemplo, los doctores podrían usar pequeñísimas bolitas de silicio cubiertas en oro para combatir el cáncer. En un tratamiento experimental los nanocascarones de oro y una luz parecida a la infrarroja destruyeron tumores sin afectar el tejido sano.

Laboratorio en un chip



Courtesy of Agilent

Pequeñísimos chips pudieran
detectar enfermedades
rápidamente.



Laboratorio en un chip

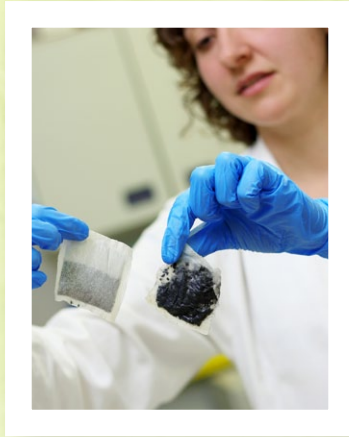
En el futuro, chips diminutos, del tamaño de una estampilla de correo, podrían efectuar una variedad de exámenes médicos en minutos utilizando solamente una gota de sangre. Estos “laboratorios en un chip” serán eficientes gracias a sus canales micrométricos y sensores nanométricos. Los pacientes podrían saber rápidamente si tienen una enfermedad contagiosa o si han estado expuestos a sustancias químicas tóxicas.

Filtro de agua tipo "bolsita de té"



Stellenbosch University Water Institute, www.sun.ac.za

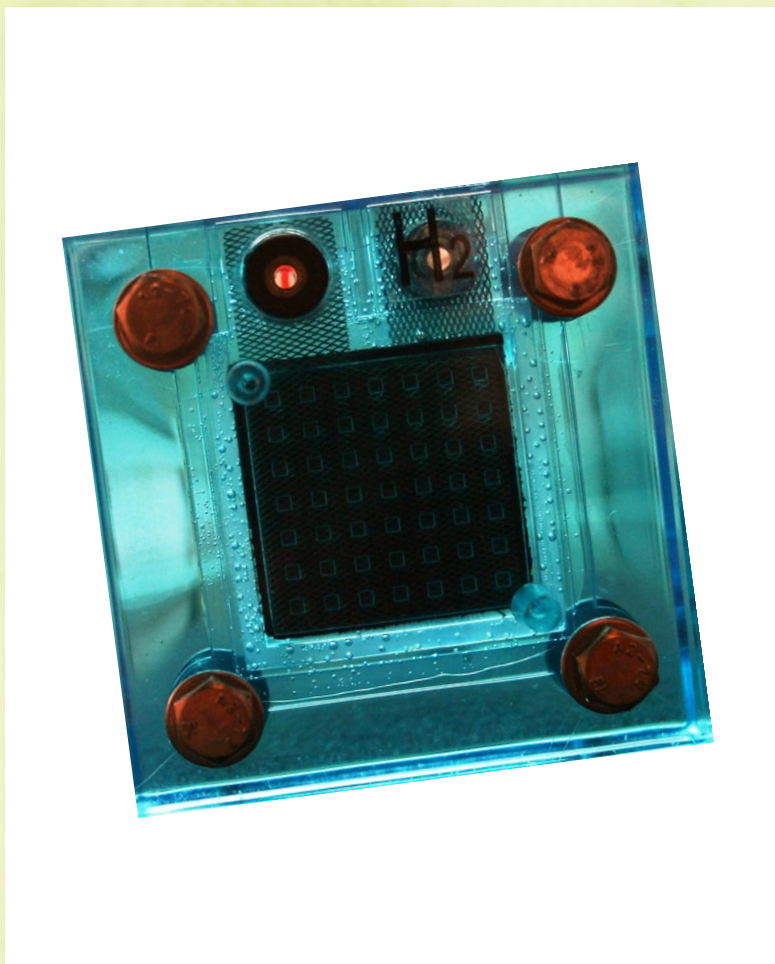
Filtros portátiles hechos con
nanofibra purificarán el agua.



Filtro de agua tipo “bolsita de té”

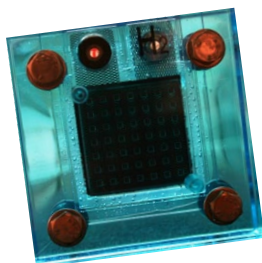
Este filtro de agua puede llevarse a cualquier parte del mundo y colocarse en la “boca” de cualquier botella de agua. El filtro está recubierto de fibras antimicrobianas de tamaño nanométrico y relleno de carbón activado. Esta combinación de fibra y carbón atrapa y elimina bacterias peligrosas y sustancias químicas tóxicas. Cada filtro cuesta menos de cinco centavos y puede producir un litro de agua potable.

Células de combustible de nanopartículas



iStockphoto

Catalizadores con partículas nanométricas podrían generar combustible limpio para los carros.



Células de combustible de nanopartículas

Las células de combustible son una manera limpia y eficiente de generar energía. Trabajan convirtiendo la energía química en energía eléctrica sin generar combustión. Investigadores de la nanotecnología están trabajando para hacer células de combustible más pequeñas, livianas y baratas. A medida que se desarrollan catalizadores de nanopartículas más eficientes, los carros que funcionan a base de células de combustible podrían volverse más comunes.

Paneles solares flexibles



Courtesy of Konarka

Paneles solares portátiles pueden proveer energía en cualquier lugar.



Paneles solares flexibles

Los paneles solares de película fina están hechos con nanocapas de un material flexible. Producen casi la misma cantidad de electricidad que los paneles fotovoltaicos comunes, pero son más livianos y duraderos. Su diseño les permite enrollarse, así que pueden ser transportados fácilmente a diferentes lugares. Estos paneles pequeños y portátiles pueden ser una fuente de energía personalizada en cualquier parte del mundo.

Ropa militar de alta tecnología



iStockphoto

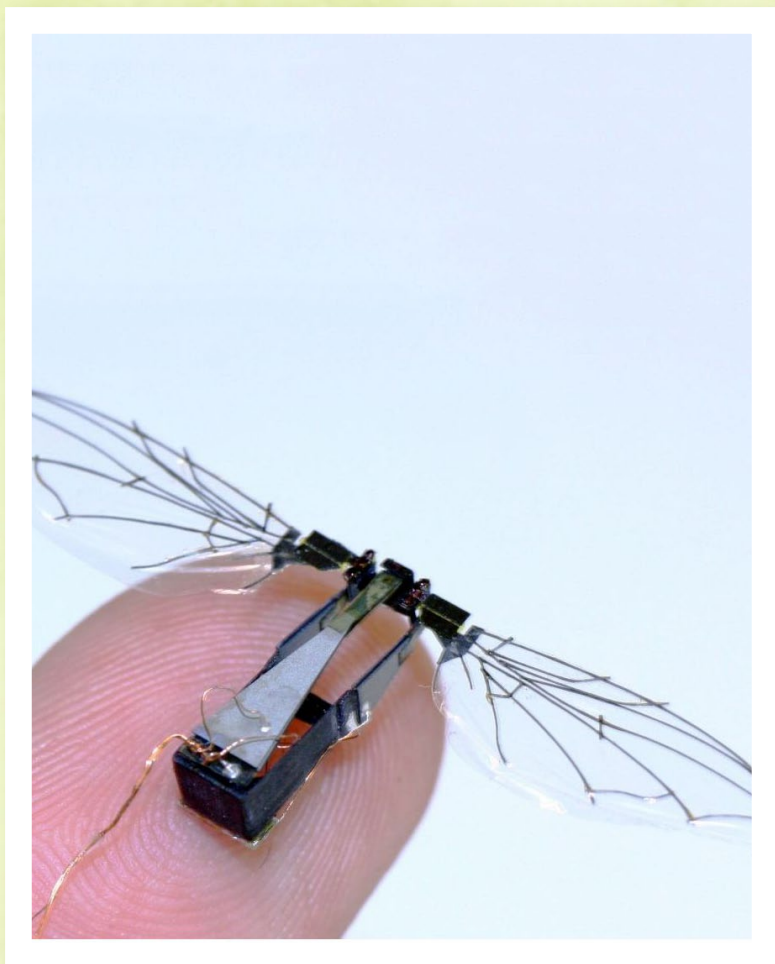
La ropa fabricada utilizando nanotecnología puede proveer camuflaje y repeler balas.



Ropa militar de alta tecnología

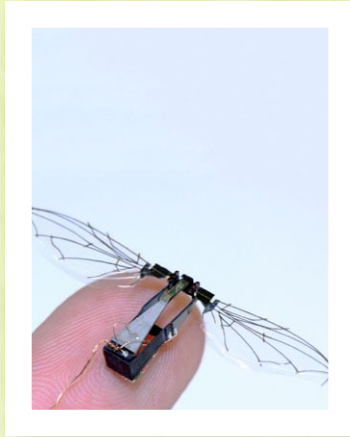
En el futuro, la ropa militar podría incorporar una variedad de nanotecnologías para proteger a los soldados. Aparatos nanométricos pudieran controlar la temperatura dentro del uniforme de combate, proveer sistemas de supervivencia debajo del agua e incrementar las habilidades de correr y saltar del individuo. La parte exterior de la ropa pudiera proveer protección contra las balas y metrallas, y servir de camuflaje.

Mini robots teledirigidos



Ben Finio / Harvard Microrobotics Lab

Pequeños aviones espías serán
utilizados en la guerra.



Mini robots teledirigidos

Gracias a la nanotecnología, los aviones de vigilancia militar son cada vez más pequeños. En un futuro cercano, los ejércitos podrán desplegar mini aviones con aplicaciones nanotecnológicas y una envergadura del tamaño de una moneda de diez centavos de dólar. Estos aviones enviarán imágenes en tiempo real y otros datos a los soldados que se encuentren a salvo y lejos del campo de batalla, o incluso a oficiales al otro lado del mundo.

Capa de **invisibilidad**



iStockphoto

Estructuras nanométricas
podrían hacer que los objetos
parezcan invisibles.



Capa de invisibilidad

En el futuro, ¡la nanotecnología pudiera hacer que existan las capas de invisibilidad! Los investigadores ya diseñaron una capa pequeña que usa estructuras nanométricas para refractar (desviar) la luz alrededor de un objeto, haciéndolo desaparecer en su fondo. Algún día, utilizando este concepto, podríamos hacer que objetos tan grandes como un avión parecieran invisibles.

Ascensor espacial



Pat Rawling / NASA

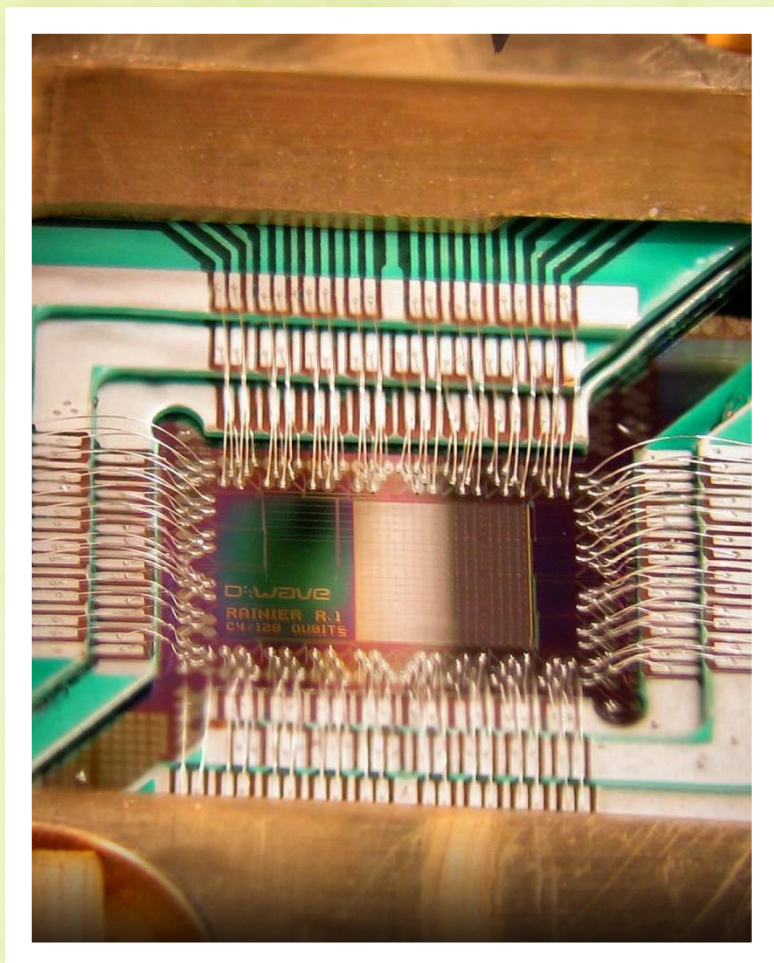
Un ascensor podría llevar objetos y personas al espacio.



Ascensor espacial

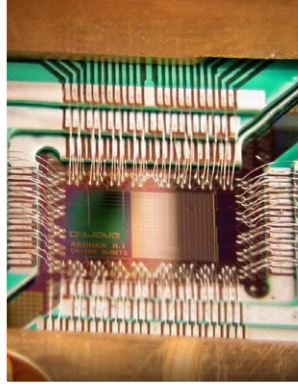
Las nuevas nanotecnologías y materiales como los nanotubos de carbono podrían hacer posible la construcción de un ascensor que llegue al espacio. Equipos alrededor del mundo están diseñando ascensores espaciales que podrían salir de una base en la Tierra y subir por un cable hasta el espacio. Si pudiéramos tomar un ascensor, ¡cualquier persona podría ir al espacio!

Computadora cuántica



Courtesy of D-Wave

Los bits cuánticos podrían procesar la información un millón de veces más rápido.



Computadora cuántica

Hoy en día las computadoras usan el sistema binario, donde cada pedacito de información está representado como un 0 ó un 1. Utilizando los bits cuánticos podríamos ser capaces de incrementar considerablemente la memoria y poder de procesamiento de las computadoras, ya que pueden existir en más de un estado simultáneamente (un 0 y un 1, por ejemplo). Las computadoras cuánticas podrían resolver en segundos problemas que hoy en día toman años.

Madre en Mozambique



iStockphoto

Belita vive en Mozambique con su familia integrada por cinco personas. Viven en una aldea rural sin electricidad. Belita está embarazada, pero no tiene transporte que la lleve a la clínica. Ella gana \$2,000 USD al año trabajando en agricultura y vendiendo artesanía a un negociante que vende productos por Internet.

NOMBRE: Belita

EDAD: 33

OCUPACIÓN: Agricultora/artesana

SALARIO: \$2,000 USD/año



Mozambique

Soldado Iraquí



flickr / jseles / CC BY 2.0

Jassim es un soldado del ejército Iraquí. Él patrulla el área alrededor de su aldea. Los alimentos y el agua purificada son escasos, pero la población local lo ayuda a conseguir lo que necesita. Gran parte de su equipo fue hecho para soldados norteamericanos y luego fue importado a Irak.

NOMBRE: Jassim

EDAD: 22

OCUPACIÓN: Soldado

SALARIO: \$5,500 USD/año



Empresaria Sudafricana



iStockphoto

Anna dirige una serie de negocios en Sudáfrica. A ella le preocupa el impacto que sus decisiones tienen en el medioambiente y está buscando maneras de reducir la cantidad de electricidad a base de carbón que se usa en sus fábricas.

NOMBRE: Anna

EDAD: 48

OCUPACIÓN: Empresaria

SALARIO: \$500,000 USD/año



Sudáfrica

Funcionario del gobierno chino



iStockphoto

Jian ha sido un miembro leal del Partido Comunista de China, y espera seguir subiendo dentro del gobierno. Vive en una aldea pequeña, pero quizás algún día se mude a Pekín. Jian se siente orgulloso que China sea un líder mundial en tecnología y apoya la innovación y la industria.

NOMBRE: Jian

EDAD: 32

OCUPACIÓN: Funcionario del gobierno

SALARIO: \$8,000 USD/año



Trabajadora en la industria pesquera de salmón chileno



Wikimedia Commons / Pablo Rodríguez / CC BY-SA 2.0

Juanita trabaja en una gran granja de salmón en Chile. Prepara la comida de los salmones mezclando antibióticos con pescado silvestre molido. También usa pesticidas para combatir el piojo de mar. La hija de Juanita está preocupada por todos los productos químicos que su madre utiliza en la granja de salmón.

NOMBRE: Juanita

EDAD: 50

OCUPACIÓN: Criadora de peces

SALARIO: \$6,000 USD/año

