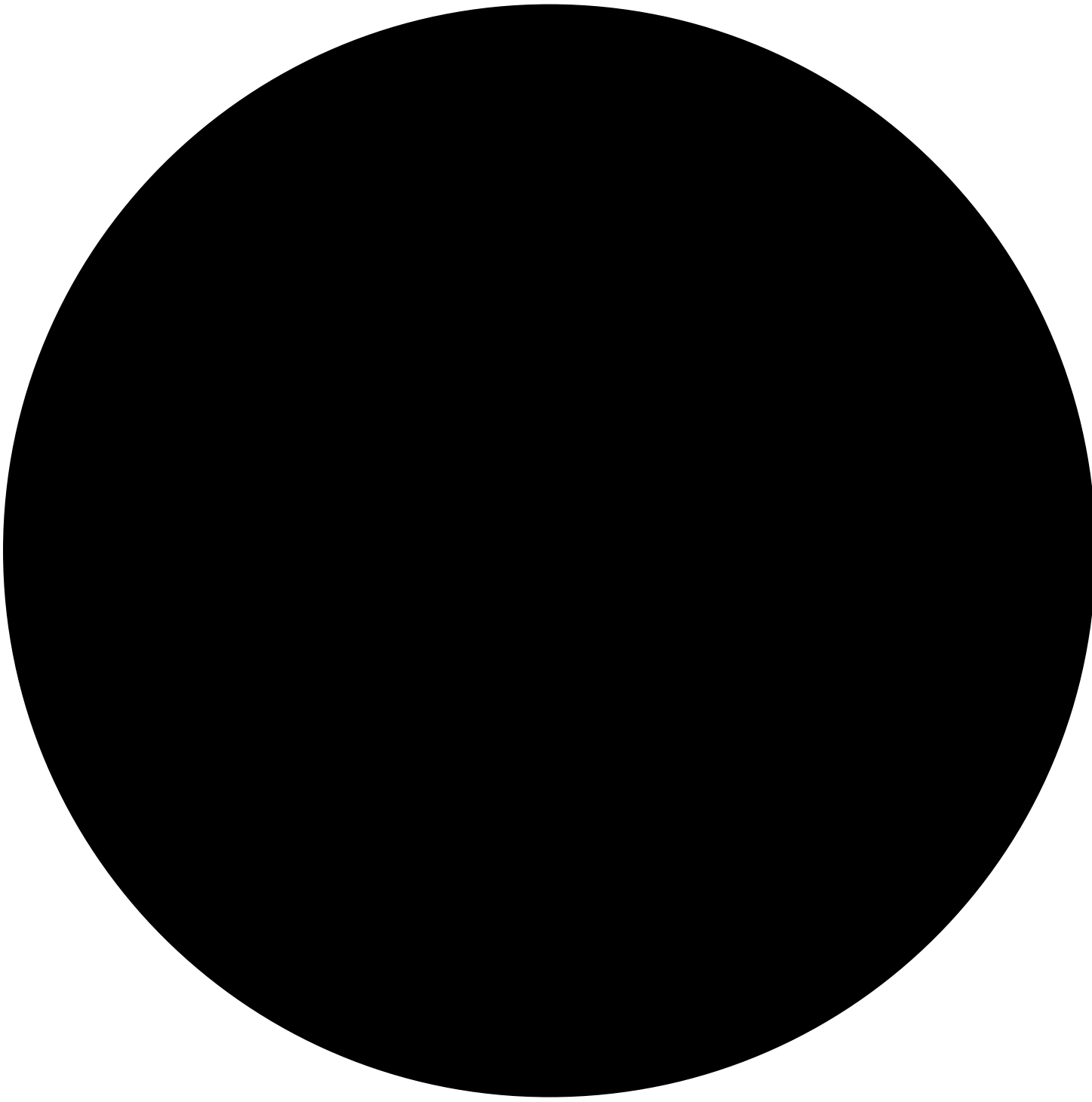


LAS 10 TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE 2017

Posted on 10/07/2017 by Naider



Agua potable extraída del aire, inteligencia artificial para tareas visuales, vacunas genómicas, o el diseño de comunidades ecosostenibles. La Red de Expertos y los Consejos Mundiales Futuros del [Foro Económico Mundial](#), junto con la revista *Scientific American*, han seleccionado una lista de diez tecnologías emergentes por su potencial de mejorar vidas, transformar sectores, y salvaguardar el planeta. Según los expertos, se trata de tecnologías que ya han alcanzado suficiente nivel de madurez como para poder abrirse al gran mercado en próximos 3-5 años.

Los 10 tecnologías escogidas en 2017 son las siguientes, entre las que se encuentran algunas de las que ya hemos hablado desde Naider:

Biopsias líquidas: Una nueva técnica, más rápida y menos invasiva para detectar mutaciones tumorales en la lucha contra el cáncer. Una alternativa cuando las biopsias tradicionales basadas en tejidos no son posibles, que proporcionan en comparación una gama completa de información. Además, detecta el avance de la enfermedad o la resistencia al tratamiento de manera mucho más rápida que los síntomas o la obtención de imágenes.

Extracción de agua limpia del aire: Hasta el momento era posible extraer agua limpia del aire con un gran consumo de electricidad, pero un equipo del MIT y de Berkeley ha probado con éxito un proceso mediante cristales porosos que no consume ninguna energía. Al mismo tiempo, la startup [Zero Mass Water](#) consigue agua potable para hogares mediante el uso de paneles solares.

Aprendizaje profundo para tareas visuales: Los ordenadores comienzan a interpretar imágenes mejor que los humanos, con lo que la inteligencia artificial comienza a ser cada vez más utilizada para conducir vehículos autónomos, diagnósticos médicos, evaluaciones de daños para reclamaciones a seguros o el control de niveles de agua y el rendimiento de cultivos.

Combustibles líquidos a partir de la luz solar: Las perspectivas de poder imitar a una simple hoja y crear una fotosíntesis artificial para generar y almacenar energía son cada vez más positivas. El sistema se basaría en utilizar catalizadores activados por la luz solar para separar las moléculas del agua en agua e hidrógeno. El CO2 procedente de la combustión se transforma de nuevo en combustible en lugar de soltarse a la atmósfera, algo que puede ser revolucionario para la industria solar y eólica.

El Atlas de las células humanas: La Chan Zuckerberg Initiative puso en marcha en 2016 una iniciativa para descifrar por completo el cuerpo humano, con el objeto de identificar cada tipo de célula en cada tejido humano y obtener una herramienta incomparable para mejorar y personalizar el cuidado de la salud. Con ello se pretende aprender qué genes, proteínas y otras moléculas están activas en cada tipo y los procesos que controlan esa actividad, determinar dónde se encuentran y como interactúan exactamente las células, y qué sucede con el funcionamiento del cuerpo cuando los aspectos genéticos sufren cambios, entre otras cosas.

Agricultura de precisión: La Industria 4.0 está proporcionando a los agricultores nuevas herramientas para aumentar el rendimiento y la calidad de los cultivos mientras se reduce el empleo de agua y productos químicos. Sensores, robots, sistemas GPS, herramientas de mapeo y software de análisis de datos se están empleando para customizar el cuidado de las plantas. Aunque el empleo de drones para monitorizar la salud de los cultivos puede estar fuera de las posibilidades de la mayoría de agricultores, se ha demostrado que se pueden emplear tecnologías más accesibles como smartphones y paneles solares que están disponibles en Internet.

Catalizadores asequibles para vehículos verdes: Una tecnología prometedora de cero emisiones

está realizando interesantes progresos. Hasta el momento, el alto precio del platino, metal empleado por los catalizadores, ha impedido muchos avances, pero se han hecho importantes progresos para sustituir este metal raro y caro.

Vacunas genómicas: Las vacunas basadas en genes son superiores a las convencionales en muchos aspectos. Su fabricación es más rápida, algo crucial en la aparición de brotes agresivos. En comparación con la fabricación de proteínas en cultivos celulares o huevos, producir material genético debería ser más fácil y barato. Un enfoque genómico también permite una adaptación más rápida frente a mutaciones patógenas, y permite a los científicos identificar personas inmunes a un patógeno, aislar los anticuerpos que dotan de esa protección y diseñar una secuencia genética para que las células de una persona generen esos anticuerpos.

Diseño sostenible de comunidades: La aplicación de construcción verde a varios edificios de manera simultánea tiene el potencial de revolucionar la cantidad de energía y agua que consumimos. El envío de energía solar producida localmente a una microrred inteligente puede reducir el consumo eléctrico a la mitad y las emisiones de carbono a cero, si fructifica un proyecto de Berkeley. El mismo proyecto planea rediseñar los sistemas de aguas residuales para que el agua de desagües se trate y reutilice in situ; el agua de lluvia se recogería para retretes y lavadoras, con lo que el consumo de agua potable se reduciría un 70%.

Computación cuántica: El potencial ilimitado de los ordenadores cuánticos solo lo iguala la dificultad y el coste de su construcción. Por lo que los pequeños ordenadores cuánticos que existen no han excedido las capacidades de los superordenadores. Pero se están haciendo progresos y en 2016 IBM puso a disposición pública el primer ordenador cuántico en la nube. Con la herramienta se han publicado más de 20 trabajos académicos y grandes empresas están empeñadas en hacer realidad la computación cuántica.

There are no comments yet.