



ALUMNA: \_\_\_\_\_

GRADO: \_\_\_\_\_

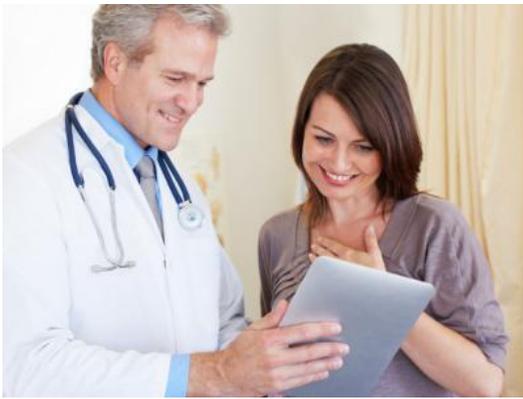
FECHA: \_\_\_\_\_

PROFESOR: Hugo Nelson Ramírez Cárdenas

## Desarrollos Tecnológicos Recientes

Lea los siguientes artículos sobre desarrollos tecnológicos recientes y en su cuaderno escriba las ventajas y desventajas que le encuentra usted a los mismos, de igual forma proponga algunas mejoras para cada uno de ellos.

### Una plataforma online para dar voz a los pacientes



La tecnología, en todas sus facetas, está avanzando a pasos agigantados y cada vez está más presente en todas las materias.

En concreto, la aplicada a Internet está teniendo buenos resultados en el área de la salud, donde se busca para aumentar la calidad de vida de los pacientes y contribuir a que la sociedad conviva un poco mejor con las enfermedades.

Gracias a la inmersión de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en la salud, poder compartir vivencias con personas que también sufren la misma enfermedad es ya una realidad. Es el caso de *personasque.es*, una plataforma digital gratuita que ofrece esta posibilidad, creando una especie de comunidad de pacientes. Está integrada por asociaciones, sociedades médicas y de enfermería, empresas y organizaciones, que establecen un canal fiable de comunicación entre el sector y el paciente.

De momento, son once las enfermedades que pueden consultarse: alzhéimer, artritis, cáncer de piel, diabetes, epilepsia, esquizofrenia, fibrilación auricular, leucemia mieloide crónica, psoriasis, trasplantes y trastorno bipolar. Desde la plataforma aseguran que se puede llevar el control de la enfermedad y mantenerse informado constantemente en cualquier momento a través de dispositivos móviles. Además, para ellos la privacidad es esencial, por lo que nunca se publican fotos ni datos personales de los usuarios.

Por último, y no menos importante, esta iniciativa pretende evitar cualquier marca de medicamentos o farmacéuticas en las conversaciones. Así, cada vez que alguien escriba un comentario, el sistema lo validará automáticamente con la base de datos de medicamentos Vademécum. Si contiene la marca de un medicamento, se sustituirá por el principio activo de forma automática; si lleva el nombre de un laboratorio, se cambiará por un asterisco.

Este es solo un ejemplo más de cómo la tecnología puede ayudar a los pacientes, pero no el único. Por ejemplo recientemente crearon un ojo biónico que consiguió restaurar la vista a un invidente, un dispositivo que conseguía separar las células cancerosas de las sanas mediante ondas de sonido o incluso un bisturí que distinguía entre tejidos cancerígenos y sanos. Seguro que en el futuro la tecnología da muchos más fantásticos aportes en el ámbito médico.

Fuente: <http://www.muyinteresante.es>

## La NASA prueba un avión eléctrico de despegue vertical



Un equipo de investigadores de la NASA ha ideado una aeronave no tripulada que utiliza un sistema de propulsión eléctrica para despegar como un helicóptero y volar como un avión convencional.

Para ello, el prototipo, denominado Greased Lightning o GL-10, emplea diez rotores, cuyo funcionamiento ha sido testado con éxito en el Centro de Investigación Langley de esta agencia espacial, en Hampton, Virginia.

El ingeniero aeroespacial Bill Fredericks, que ha participado en su desarrollo, cree que este vehículo que se maneja por control remoto podría usarse para inspeccionar cultivos, transportar pequeñas cargas de forma precisa o elaborar mapas de un terreno. El ingenio también podría servir de modelo para una versión de mayor tamaño, adaptada para que fuese utilizada por entre uno y cuatro tripulantes.

De momento, el GL-10, del que se han construido doce versiones, se encuentra en fase de pruebas. La última cuenta con una estructura de fibra de carbono, tiene una envergadura de unos 3 metros y pesa casi 25 kilos.

Según Fredericks, el mayor reto ha sido conseguir que la aeronave permanezca estable y continúe desplazándose sin problemas mientras se produce la transición de vuelo vertical a horizontal.

No obstante, este experto cree que el Greased Lightning puede ser hasta cuatro veces más eficiente que un helicóptero desde un punto de vista aerodinámico, un aspecto en el que ya trabaja.

Fuente: <http://www.muyinteresante.es>

## Un futuro lleno de taxis eléctricos sin conductor



Hacia el año 2030 los taxis eléctricos autónomos podrían reducir las emisiones de gases de efecto invernadero entre un 87 y un 94%.

Los vehículos sin conductor formarán parte del tráfico habitual en las ciudades del futuro ayudando a nuestro planeta a luchar contra el cambio climático, según se desprende del último estudio llevado a cabo por científicos del Lawrence Berkeley National Laboratory o Berkeley Lab (EE.UU.) y que recoge la revista Nature Climate Change.

Los investigadores están convencidos de que de aquí a 2030, los coches sin conductor aumentarán no solo la seguridad ciudadana, sino que también protegerán el medioambiente gracias a la reducción notable de emisiones por kilómetro de gases de efecto invernadero y al decrecimiento también del gasto energético total. Los beneficios económicos y medioambientales son palpables, según el estudio.

Así, los taxis, por ejemplo, reducirán sus emisiones entre un 63 y un 82% con respecto a los vehículos híbridos y hasta un 90% menos que los vehículos de gasolina actuales. Este ahorro energético vendría de la mano de varios cambios:

- ✓ reduciendo el tamaño de los vehículos a dos plazas
- ✓ utilizando una red eléctrica más limpia mediante el empleo extendido de energías renovables

La rebaja de emisiones de efecto invernadero y el consumo de energía más reducido gracias a la producción de flotas de taxis y otros vehículos de este tipo, llevarían a hacer de nuestro paisaje urbano mucho más ecológico y respetuoso con el medio ambiente sin que por ello se debilite la economía.

Fuente: <http://www.muyinteresante.es>

## Nuevo test de aliento para diagnosticar los cánceres esofágicos y gástricos en pocos minutos



El sistema tiene una precisión del 90% y proporciona resultados en cuestión de pocos minutos.

Los métodos actuales para detectar cánceres de estómago y esófago suelen ser caros, invasivos, y, por lo general, el diagnóstico llega en estado avanzado de la enfermedad. Esta nueva prueba sería todo un adelanto. Obra de investigadores ingleses, tiene una precisión del 90% y proporciona resultados en cuestión de pocos minutos, tal y como ha sido demostrado.

En un primer estudio clínico, publicado en la revista *Annals of Surgery*, los científicos analizaron muestras de aliento a 210 pacientes. Para hacer la prueba, los participantes tuvieron que respirar dentro de un dispositivo similar al que se emplea en las pruebas de alcoholemia. Los compuestos del aliento exhalado se analizan mediante un espectrómetro de masas de iones seleccionados.

Después de poner en práctica el test, encontraron que éste era capaz de diagnosticar por primera vez los cánceres de esófago y de estómago, y distinguir si eran malignos o benignos. Pero, ¿cómo se puede saber algo tan importante con tan solo unas muestras de aliento? George Hanna, autor principal del estudio, explica que los cánceres producen un olor característico de los compuestos orgánicos volátiles, también llamados VOC, unas sustancias químicas que contienen carbono y se encuentran en todos los seres vivos. Gracias al espectrómetro de masas de iones seleccionados, los investigadores comprobaron que la concentración en el número de VOC en pacientes con estos cánceres era mucho mayor que en pacientes sanos.

Según los investigadores, "la prueba podría ahorrar 145 millones al año, al ser más barata, más rápida y más fácil de realizar que otros métodos". Además, los resultados podrían ser utilizados para establecer un biomarcador, es decir, una sustancia biológica que se utiliza para medir la presencia o evolución de una enfermedad. Por último, Hanna señala que estos cánceres están en aumento en Reino Unido con más de 16.000 nuevos casos diagnosticados cada año, y asegura que el diagnóstico en una etapa temprana "podría dar a los pacientes más opciones de tratamiento y, por ende, salvar más vidas".

Fuente: <http://www.muyinteresante.es>