

Fronteras de la ciencia

Física	67
Tecnología	67
Energía Solar	68
Ciencia	68
Energía Renovable	69
Clima	69

Física Los seres humanos sólo vivirán 1000 años más

Stephen Hawking, uno de los físicos más respetados en la historia, reveló un dato verdaderamente preocupante en torno al futuro de la humanidad.

Durante una plática en la Oxford Union Society, mencionó y aseguró que los años de la humanidad están contados. El pronóstico que Hawking dio fue de mil años de vida en el planeta. La predicción del teórico físico no fue una cuestión al azar, debido a que realizó este cálculo con base al cambio climático radical que hemos estado experimentando y todo el daño que generamos a la Tierra.

Como era de esperarse, la humani-

dad está en una constante búsqueda por prevalecer y permanecer en existencia, pues hemos visto incontables esfuerzos por habitar otro planeta como Marte, o construir estaciones espaciales. Por esta razón, Stephen Hawking mencionó lo siguiente:

“Debemos continuar con nuestros viajes al espacio por el futuro de la humanidad. No creo que sobrevivamos más de mil años si no escapamos más allá de nuestro frágil planeta.”

Por otra parte, el físico de renombre a nivel mundial comentó, de manera modesta, que ésta es una época gloriosa para estar vivo y seguir realizando trabajos de física teórica:

“Nuestra imagen del universo cam-

bió mucho en los últimos 50 años. Y estoy contento de haber contribuido en algo. El hecho de que nosotros, los humanos, meras partículas elementales de la naturaleza, hayamos sido capaces de entender las leyes que gobiernan el universo es ciertamente un triunfo”.

En la exposición, Hawking concluyó su aportación mencionando que el fin de la humanidad también se deberá al constante desarrollo de inteligencia artificial, la cual invariablemente terminará dominando a la humanidad. **T**

Fuente: <https://goo.gl/f3c3ul>

Tecnología Apple mudaría la fabricación del iPhone a Estados Unidos

De acuerdo con un reporte de Nikkei Asian Review, los iPhone podrían ser fabricados en Estados Unidos de ahora en adelante debido al triunfo de Donald Trump como presidente de aquel país.

Al parecer Hon Hai Precision Industry, también conocido como Foxconn Technology Group y por ser el ensamblador principal de Apple, ha estado estudiando la posibilidad de fabricar los iPhone en Estados Unidos. “Apple le pidió en junio a Foxconn y

Pegatron, los dos ensambladores del iPhone, que buscaran crear los teléfonos en Estados Unidos”, dijo una fuente a Nikkei.

Foxconn, que fabrica más de 200 millones de iPhones cada año en el extranjero, cumplió con las instrucciones de Apple, pero Pegatron “se negó a formular dicho plan debido a preocupaciones por los costos”, dijo la fuente. El presidente de Foxconn, Terry Gou, expresó su preocupación por el aumento de los costos de producción. Actualmente, cuesta unos 225 dólares para Apple para fabricar su último iPhone de 32 GB, mientras que el dispositivo

se vende por 649 dólares. Sin embargo, hacer iPhones en Estados Unidos significaría que el costo sería de más del doble.

La decisión de fabricar iPhones en Estados Unidos viene después de que Trump fue elegido presidente. El empresario podría obligar a Apple a fabricar cierto número de dispositivos en su país. A lo largo de su campaña, Trump ha criticado fuertemente a las empresas por fabricar sus productos en el extranjero en lugar de en el mercado nacional. La recuperación de puestos de trabajo en los Estados Unidos fue un punto fuerte en su carrera presidencial.

Aparte de China, los componentes clave de Apple para fabricar iPhones vienen de otros proveedores asiáticos, incluyendo Taiwan Semiconductor Manufacturing, que fabrica chips para

iPhones; Japan Display y Sharp, que suministran paneles para los teléfonos de Apple; así como SK Hynix de Corea del Sur y Toshiba en Japón. El director general de Apple, Tim Cook,

dijo anteriormente que no existen los suficientes trabajadores calificados en Estados Unidos para la fabricación de iPhones. **T**

Fuente: <https://goo.gl/SKxz9F>

Energía Solar

Tesla abastecerá con energía solar a una isla entera

Para festejar la reciente adquisición de SolarCity por 2,600 millones de dólares, Tesla acaba de anunciar un proyecto enorme: hacer funcionar con energía limpia a toda la isla de Ta'u en la Samoa Americana.

Para ello, durante el año pasado, la empresa instaló 5,328 paneles solares capaces de generar 1.4 megawatts, los cuales abastecerán prácticamente el "100% de las necesidades de los 600 residentes de la isla" Pese a todo, la compra de SolarCity no deja de ser un movimiento riesgoso, ya que la empresa posee una deuda de millones de

dólares debido a que nunca fue realmente redituable (gastaba en ventas 6 dólares por cada dólar que ganaba). Sin embargo, Elon Musk ha descrito la compra como un paso necesario en su llamado "Plan Maestro" para generar una mayor producción y almacenamiento de energía limpia.

Financiado por las autoridades norteamericanas y las de la Samoa Americana, el proyecto en Ta'u permitirá que la isla, la cual hasta ahora funcionaba con diesel, deje de consumir los 414,502.59 litros de combustible que utiliza cada año, eliminando también el costo que generaba transportar tal cantidad de líquido.

El microgrid de paneles permitirá que la isla se mantenga con energía durante tres días sin necesidad de que salga el sol, pues posee también una batería que se recarga en solamente 7 horas. "Este proyecto ayudará a disminuir el impacto del carbón en el mundo", afirmó Keith Ahsoon, un residente local. "Viviendo en una isla, contemplas de cerca el calentamiento global. Playas erosionadas y otros cambios notables son parte de la vida aquí. Es un problema grave, y este proyecto con suerte servirá como ejemplo para que todo el mundo lo siga", agregó. **T**

Fuente: <https://goo.gl/11Ktem>

Ciencia

El cambio climático está transformando la genética de las especies

El cambio climático es algo real y está afectando directamente a todos los seres vivos del planeta. Esto lo dicen 19 investigadores provenientes de diversas universidades y organizaciones no gubernamentales que publicaron su trabajo en la última edición de la revista Science.

En el artículo titulado The broad footprint of climate change from genes to biomes to people (La amplia huella del cambio climático de los genes a los biomas a las personas), los autores explican que la genética de las especies y los ecosistemas del planeta muestran claros signos de impacto. Estas respuestas incluyen cambios en su genética, morfología, abundancia, distribución y la forma en la que interactúan entre sí.

"El color de algunos animales, como las mariposas, está cambiando porque las mariposas de color oscuro se calientan más rápido que las mariposas de color claro, que tienen un borde en las temperaturas más cálidas. Las salamandras en el este de Norteamérica y los peces de agua fría están disminuyendo de tamaño porque ser pequeños es más favorable cuando hace calor que cuando hace frío."

El estudio revela que actualmente ocurre una disminución de las especies animales que habitan en los climas fríos y una expansión de las que viven en el calor; también registra los "cambios en las relaciones sexuales en las especies con determinación del sexo dependiente de la temperatura y aumento de los costos metabólicos de vivir en un mundo más cálido".

De acuerdo a los investigadores, los muchos impactos registrados en el cambio climático han hecho del futuro de la humanidad aún más impredecible de lo que ya es. "La reducción de la diversidad genética en los cultivos, sus rendimientos inconsistentes, la disminución de la productividad en las pesquerías debido a la reducción del tamaño del cuerpo (de los peces) y la disminución del tamaño de los frutos", se han convertido en una amenaza real para la seguridad alimentaria.

La humanidad depende de ecosistemas intactos y funcionales para su sobrevivencia. Ahora tendrá que aceptar y entender el calentamiento global en toda su magnitud para adaptarse a ellos y mitigar su influencia sobre la biodiversidad del planeta. **T**

Fuente: <https://goo.gl/T0o6oo>

El primer tren de pasajeros movido por hidrógeno debutará en Alemania

iLint es un ambicioso proyecto llevado a la realidad por Coradia. 800 kilómetros de autonomía con el vapor como única emisión a la atmósfera.

El mundo necesita que todos los medios de transporte, o al menos los principales, dejen de producir emisiones directa o indirectamente. En ese sentido, el coche eléctrico es un gran comienzo, porque el proceso de generación de su energía es más limpio que las emisiones generadas por los combustibles. En otros medios, como en la aviación o en los ferrocarriles también hay que dar pasos adelante, con motores híbridos para el aire o hidrógeno para los segundos.

Es la visión que van teniendo en Alemania, país que quiere que los coches con motor de combustión dejen de circular en la Unión Europea en 2030, y que, además, ya tiene listo el primer tren de pasajeros con cero emisiones, potenciado por hidrógeno. A decir verdad, las únicas emisiones del Coradia iLint, no consideradas perjudiciales, son de vapor, por lo que se trata de un gran rival para los 4000 trenes de diesel con los que el país cuenta al día de hoy.

El land de Baja Sajonia ha encargado 14 trenes a Alstom, la compañía francesa que los produce, y otros estados federados también estarán interesados siempre que las pruebas lleguen a buen puerto. Dicho proceso de pruebas comenzará a llevarse a cabo en los próximos días, y en diciembre se abrirá al público.

La energía del Coradia iLint se almacena en baterías de iones de litio, pero procede de tanques de hidrógeno colocados en el techo de los vagones. Gracias a este sistema, logra recorrer unos 800 kilómetros diarios a una velocidad de 140 kilómetros por hora, que si bien no se puede considerar alta velocidad, es más que suficiente tratándose de energía totalmente limpia y renovable. La capacidad estará limitada a 150 pasajeros sentados de 300 en total, lo que recuerda más a un metro pequeño que a un tren de alta capacidad, pero sin duda es un gran comienzo.

Además, su impacto medioambiental es también más reducido, ya que el único ruido que genera es el clásico del rozamiento con las vías. **T**

Fuente: <https://goo.gl/oTBVtC>

EUA envía satélite meteorológico que puede detectar zonas de turbulencia

La Administración Nacional del Océano y la Atmósfera de Estados Unidos de América (National Oceanic and Atmospheric Administration U.S., por sus siglas en inglés) destacó que el nuevo satélite enviado al espacio emitirá señales sobre los lugares donde se encuentren más nubes ondulatorias, y con mayor claridad, puesto que estas contribuyen a la formación de turbulencias durante los vuelos.

El satélite es el más avanzado en tecnología, y puede monitorear y predecir eventos del tiempo, este satélite será los ojos de la tierra para prevenir de otros eventos especiales que tam-

bién representan peligro a nuestro planeta. El "GOES-R" podrá escanear la tierra 5 veces más rápido que los previos satélites.

El nombre del satélite es GOES-R, Geostationary Operational Environment Satellite (o Satélite Geoestacionario de Operaciones Ambientales) supera a su competencia ya que este cuenta con la posibilidad de captar las imágenes las cuales tendrán una resolución más clara además de que podrá enviar información sobre el clima y también, puede arrojar información en tiempo real más precisa y a tiempo.

La inversión del dispositivo valuada en un millón de dólares tiene por objetivo la detección más rápida sobre la situación, desde la niebla o la posibilidad de hielo hasta la cantidad de luz

y velocidad del viento. En tanto, se espera que comience con sus funciones para el segundo semestre de 2017.

Lo anterior tendrá que ver directamente con las turbulencias, ya que entre las causas principales están los frentes fríos o calientes de clima, tormentas eléctricas, presión atmosférica y aire de las montañas como factores que posibilitan las turbulencias. Por esta razón es que el nuevo satélite jugará una importante posición para la prevención de estos fenómenos. **T**

Fuente: <https://goo.gl/HbXt5R>

Recopilación de Fernando Ávila León