

Fronteras de la ciencia

Ciencia	65
Computación	65
Salud	66
Educación	66
Tecnología	67
Espacio	67

Ciencia El próximo tripulante que llegará a la Estación Espacial será un robot inteligente

Airbus Space y la Agencia Espacial Alemana presentaron a CIMON (Crew Interactive Mobile Companion, o compañero móvil interactivo de la tripulación), el nuevo y simpático robot asistente que llegará este mismo año a la Estación Espacial Internacional (ISS, por sus siglas en inglés).

Sus creadores esperan que la tripulación considere el rostro flotante de CIMON como un miembro más de la tripulación, con el que podrán interactuar a través de una serie de sensores y su vocabulario de más de 1,000 oraciones.

“Cimon es un asistente personal capaz de reconocimiento de voz y facial”, dijo Till Eisenberg, líder del proyecto. “Queremos estudiar los efectos

psicológicos de las misiones espaciales largas en los miembros de la tripulación y probar las contramedidas adecuadas, especialmente aquellas que reducen el estrés”.

En el cerebro de CIMON, con un vocabulario de más de 1.000 palabras, se han cargado los planos y procedimientos del módulo Columbus, el laboratorio científico que la Agencia Espacial Europea (ESA), tiene en la estación espacial. Impreso con tecnología 3D, el robot es un dron que aprovecha la ausencia de gravedad ahí arriba para moverse por medio de unas pequeñas hélices (dirección) y chorros de aire (propulsión). Para reconocer el entorno, cuenta con visión artificial basada en infrarrojos.

Alexander Gerst, el astronauta a cargo de CIMON, ayudó en el diseño del asistente robot, incluso él fue quien eligió el rostro que lucirá su nue-

vo “amigo”. CIMON fue desarrollado por 50 personas, incluyendo personal de DLR, IBM y la Universidad Ludwig-Maximilian de Múnich, Alemania. Gerst trabajará en el espacio con CIMON en tres misiones: experimentar con cristales, resolver un cubo de Rubik y realizarán un complejo experimento médico utilizando a CIMON como una cámara volante “inteligente”.

En su primera misión espacial, CIMON estará equipado sólo con algunas capacidades, que se irán ampliando a medida que avance el proyecto. Airbus explica que a medio plazo CIMON servirá también para probar la interacción entre astronautas y máquinas pensando en equipos pequeños que realicen misiones de larga duración.

<https://goo.gl/3LeNkq> <https://goo.gl/qqdByu> <https://goo.gl/XvFH2N>

Computación Samsung vende ya más chips que Intel

La batalla por vender más chips para el cómputo moderno sigue, pero ahora Samsung toma la cabeza la vender 69 mil millones de dólares de chips el año pasado.

Intel ostentó durante los últimos 25 años el título del mayor fabricante de chips del planeta, pero este 2017 las cosas han cambiado y Samsung ha

desbancado del trono a Intel por primera en la historia. Un cambio que se veía venir después de que el trimestre anterior Samsung mostrara mejores cifras que Intel.

Ahora, ante los resultados financieros anuales de ambas compañías, podemos ver que durante 2017 Samsung tuvo por primera vez más ingresos que Intel, esto dentro del negocio de chips. Hay que destacar que no es

una comparación directa de productos, sino más bien en términos monetarios, por lo que habrá que poner atención a los detalles y matices de esta noticia.

Según Bloomberg, Samsung se ha transformado gradualmente de un fabricante de televisores baratos en un proveedor dominante de componentes para smartphones y otros dispositivos, anticipándose y adaptándose a

su mercado. Éste y otros factores son los que permitieron a la compañía surcoreana posicionarse en la venta de chips quitándole el cetro a Intel, la cual conservaba el trono desde 1992.

Para Intel las ventas crecieron un 6% en 2017, pero al parecer hacer

chips para computadoras ya no es suficiente. Samsung es el fabricante por contrato de Qualcomm Inc. (quien recientemente ha sido multada en la Unión Europea por monopolizar el mercado), y sus chips cubren tanto PCs como celulares. Si pensamos en

la cantidad de smartphones que hay en el mundo, es sencillo comprender cómo Samsung ganó el juego de tronos.

Fuente: <https://goo.gl/xPDwF7>
<https://goo.gl/QAMK9x> <https://goo.gl/giqw9A>

Salud **Amazon entra al negocio de la asistencia médica**

Ahora, Amazon, JPMorgan y Berkshire Hathaway, se han unido para crear una empresa de salud que abarate la asistencia médica a sus empleados.

Según ha informado la agencia de noticias Reuters, las tres compañías han decidido crear una empresa conjunta para garantizar la cobertura sanitaria a sus asalariados, la cual operará de manera independiente y no tendrá ánimo de lucro.

Las tres corporaciones han asegurado que crearán una firma independiente, libre de incentivos y restricciones para generar ganancias, que inicialmente se enfocará en soluciones tecnológicas para brindarles a sus

asalariados y a sus familias atención médica a “un coste razonable”.

Las empresas no dijeron si se ampliará más allá de Amazon, Berkshire o JP Morgan. Sin embargo, el director general de JPMorgan Chase, Jamie Dimon, dijo que “nuestro objetivo es crear soluciones que benefician a nuestros empleados en Estados Unidos, sus familias y, en potencia, a todos los estadounidenses”.

Los inversionistas en el sector de la salud han estado nerviosos por la posibilidad de que el gigante de la tecnología Amazon se convierta en un competidor y afecte sus utilidades, tal como lo ha hecho en el sector minorista.

El coqueteo de Amazon con el mundo de la salud no es nuevo. Hace

muy poco tiempo se comenzó a hablar de la posibilidad de que Amazon vendiera medicinas con receta, además Bezos anunció que los asistentes Amazon Echo podrían ser utilizados tanto por los proveedores de salud como por los pacientes.

El desarrollo de la nueva empresa se encuentra actualmente en una etapa temprana y estará encabezado de forma conjunta por un directivo de cada compañía. En concreto, lo formarán Todd Combs, oficial de inversiones de Berkshire Hathaway; Marvelle Sullivan Berchtold, directora general de JPMorgan Chase, y Beth Galetti, vicepresidenta ejecutiva de Amazon.

Fuente: <https://goo.gl/LVHYi9>
<https://goo.gl/G3TxqJ> <https://goo.gl/GtPAHL> <https://goo.gl/PHK53C>

Educación **Google creó un “sintetizador” de música basado en inteligencia artificial**

Google NSynth Super, Es un sintetizador con pantalla táctil y Raspberry Pi para hacer música usando inteligencia artificial.

El NSynth Super surge de la colaboración entre Google Brain y Google Creative Lab, los responsables de haber creado dispositivos para la comunidad maker en colaboración con Raspberry Pi. Consiste en una pieza de hardware basada en la tecnología NSynth, donde será posible captar características de los sonidos de algunos

instrumentos para crear nuevos sonidos con atributos únicos.

El NSynth Super aprende las cualidades básicas de un instrumento, luego combina su sonido con el de otros instrumentos para generar un sonido completamente diferente. Es como tener una trompeta que suene a guitarra y batería, al mismo tiempo.

La parte física del NSynth Super consiste en un pad X/Y que te permite asignarle un “cuadrante” a cada instrumento, los cuales puedes mezclar y reproducir a través de cualquier controlador MIDI, secuenciador o teclado.

Lo mejor de todo es que Google ha hecho de este proyecto de código abierto, en donde se pueden encontrar las instrucciones para crear su propio NSynth Super con una Raspberry Pi.

Este curioso sintetizador no está a la venta, ya que el objetivo es que las personas lo fabriquen usando las instrucciones disponibles en GitHub, donde se encuentran con todos los detalles y una guía paso a paso para crear nuestro propio NSynth Super.

Fuente: <https://goo.gl/fnin4v>
<https://goo.gl/iUMaqt> <https://goo.gl/eNFpRD>

Tecnología ARM anuncia la muerte de las tarjetas SIM

Ante la tendencia de teléfonos más delgados, donde cada milímetro es importante, parece ya no haber espacio para las tradicionales tarjetas SIM.

ARM, una de las empresas líderes en el desarrollo de microprocesadores para smartphones, anunció que ya están desarrollando la nueva tecnología iSIM, que marcaría el fin de las tarjetas SIM... o por lo menos de la forma en la que las conocíamos. Las nuevas iSIM son muy pequeñas, pues medirán menos que un milímetro. Gracias a esto ocupará un pequeño espacio dentro del mismo procesador, al lado del CPU y del GPU.

La nueva tarjeta estará integrada dentro del sistema en chip (SoC, por su sigla en inglés), el circuito integrado dentro del dispositivo, en donde se colocan los elementos electrónicos que hacen posible que el teléfono funcione.

De acuerdo con ARM, los fabricantes no sólo ahorrarán espacio con esta nueva tecnología, también costos. Supuestamente, las nuevas iSIM costarán menos de 10 centavos (para los fabricantes), con lo que se ahorrarán mucho dinero, aunque podría afectar a algunas compañías que fabrican estos chips.

A pesar de que ARM cree que las iSIM podrían conquistar la telefonía

celular, la idea no es lanzarlos inmediatamente en este sector, sino que lleguen primero al creciente mercado del Internet de las Cosas. Por eso, podrían incluirse en próximos productos tecnológicos que requieran de conectividad inalámbrica, incluyendo ropa inteligente.

Por el momento la compañía está iniciando negociaciones con Qualcomm y MediaTek para explotar el potencial de la tecnología iSIM, aunque todavía podríamos tardar un poco en verlos en dispositivos comerciales.

Fuente: <https://goo.gl/7uerBN> <https://goo.gl/7EomVM> <https://goo.gl/AZrbMV>

Espacio HAMMER: La nave de la NASA equipada con un dispositivo nuclear

Científicos del gobierno de EEUU ya tienen un plan oficial para construir una nave espacial que neutralice la amenaza de cualquier asteroide peligroso que se aproxime a la Tierra.

El proyecto HAMMER (Hypervelocity Asteroid Mitigation Mission for Emergency Response) - una colaboración entre la Administración Nacional de Seguridad Nuclear (NNSA), la NASA y dos laboratorios de armas del Departamento de Energía - dirigiría su carga de 8,8 toneladas, a modo de impactador cinético, contra un pequeño asteroide; o un dispositivo nuclear para desviar uno de mayor tamaño.

Existe un asteroide de 500 metros de longitud que orbita alrededor del Sol. Su nombre es Bennu y ha convivido en armonía con la Tierra por millones de años, sin embargo, científicos de la NASA calcularon que esta gigantesca roca podría estrellarse con nuestro planeta en el año 2135. Y aunque puede parecer mucho tiempo, la NASA ya está tomando sus precauciones, pues su impacto podría traer efectos realmente destructivos.

Es preciso comenzar aclarando que no estamos hablando para nada de una certeza. Los astrónomos estiman que el 21 de septiembre del año 2135, Bennu se acercará tanto a la Tierra que hay una posibilidad entre 2.700 de que el asteroide impacte contra nuestro planeta. De aquí a esa fecha

es posible que los cálculos se revisen y no haya el más mínimo riesgo, pero una probabilidad de 1 entre 2.700 es lo bastante elevada como para que la NASA considere la posibilidad de tener que tomar alguna medida cuando ese día llegue dentro de más de 100 años.

Por ahora HAMMER se trata sólo de un concepto que la NASA presentará oficialmente el próximo mes de mayo, en el marco de una conferencia relacionada con la seguridad espacial en Japón.

Fuente: <https://goo.gl/7bjBWn>
<https://goo.gl/wbv1we>

Recopilación del Lic. Fernando Ávila León