

Fronteras de la ciencia

Espacio	51
Internet	51
Tecnología	52
Aeronáutica	52
Robots	53
Informática	53

Espacio Se descubren tres nuevos asteroides gracias a Gaia

La imagen capturada por Gaia muestra más de 14.000 asteroides orbitando alrededor del Sol.

La gama de colores identifica los diferentes tipos de asteroides: los que están en rojo claro y naranja son los que se encuentran en el cinturón principal, entre las órbitas de Marte y Júpiter; los asteroides troyanos se muestran en color rojo oscuro, en la órbita joviana en color amarillo, las órbitas de asteroides cercanos a la Tierra.

Aunque la mayoría de los asteroides que detecta Gaia son conocidos, en ocasiones, localiza asteroides que no coinciden con observaciones previas. En la imagen detectada, pueden observarse tres órbitas coloreadas en gris

que corresponden a los tres asteroides descubiertos por Gaia.

A pesar de que los nuevos asteroides fueron fotografiados por el satélite en diciembre de 2018, han tenido que ser estudiados y confirmados por el Observatorio de la Alta Provenza (Francia). Allí se descubrió que son parte del cinturón de asteroides principal, pero sus órbitas tienen una inclinación de unos 15 grados más, respecto al resto de asteroides.

Esta es la razón por la que no habían sido descubiertos antes. Los asteroides con una inclinación tan elevada no se estudian tanto como los de órbitas menos inclinadas, ya que los estudios se centran en el plano donde se halla la mayoría de asteroides. La posición estratégica de Gaia le permite hacer

barridos del firmamento, por lo que es probable que descubra más objetos como éstos en el futuro, incluyendo asteroides cercanos a la Tierra.

No es la primera vez que Gaia hace un descubrimiento, varias decenas de asteroides han sido detectados por el satélite, todos ellos dentro del cinturón principal.

Gaia es el nombre de una sonda espacial propuesta por la Agencia Espacial Europea lanzada el 19 de diciembre de 2013 desde la Guayana Francesa. Gaia es una misión espacial de astrometría, sucesora de la misión Hipparcos de la ESA.

<http://bit.ly/2vE8W4h>

<http://bit.ly/2vE9eYV>

Internet Amazon lanzará miles de satélites para proveer internet desde el espacio

En septiembre del 2018, trascendió que Amazon estaba buscando personal calificado para que trabajaran en un “proyecto espacial grande y audaz” que involucraba satélites. Ahora en el año 2019, se ha dado a conocer que se trata del Proyecto Kuiper, un ambicioso plan para llevar internet satelital de baja latencia y alta velocidad al 95% de

las comunidades del planeta, incluso las más alejadas.

“El Proyecto Kuiper es una nueva iniciativa para lanzar una constelación de satélites de órbita terrestre baja que proporcionará conectividad de banda ancha de alta velocidad y baja latencia a comunidades desatendidas en todo el mundo. Este es un proyecto a largo plazo que prevé atender a decenas de millones de personas que carecen de acceso básico a internet de banda an-

cha. Esperamos asociarnos en esta iniciativa con compañías que compartan esta visión común”, dijo un portavoz de Amazon al sitio Geek Wire.

La UIT supervisa las operaciones de satélites de telecomunicaciones globales y, finalmente, tendrá que firmar la constelación de Kuiper. Aunque este titánico intento de Amazon por llevar internet a los que no lo tienen (se estima que 4 mil millones de personas alrededor del mundo no tienen acceso

a él) se antoja loable, lo cierto es que sus intenciones son comerciales. Con esto planea competir directamente con SpaceX, OneWeb, y otras empresas que buscan hacerse de este mercado virgen.

En diciembre de 2018, la empresa de Elon Musk recibió el permiso para desplegar hasta 12 mil satélites a la órbita baja terrestre (los de Amazon planean estar más abajo), pero no estarán en operación hasta 2024. OneWeb lanzó sus primeros seis satélites de banda

ancha en febrero y planea instalar cientos más en el próximo año o dos.

Telesat puso su primer prototipo de satélite de banda ancha en la órbita baja de la Tierra el año pasado, y planea lanzar cientos más para proporcionar servicios de banda ancha de primera generación a principios de 2020. Facebook, Boeing y LeoSat, con sede en Luxemburgo, también han presentado planes para el acceso a internet desde el espacio.

El Project Kuiper, recibe su nombre del astrónomo neerlandés que sugirió la existencia del denominado cinturón que lleva su nombre y el descubrimiento de las lunas Nereida (de Neptuno) y Miranda (de Urano). No se dieron a conocer presupuestos o fechas para este proyecto.

<http://bit.ly/2H2lFoa>

<http://bit.ly/2DM0Fjb>

Tecnología

Samsung ahora construirá casas inteligentes

Nadie puede negar el poder que tiene Samsung como empresa tecnológica, a la cual se le puede considerar ya como uno de los titanes de esta industria en los que también se apuntan Apple, Google, Microsoft y Facebook. Tanto es el poder de Samsung que ahora la empresa quiere dar un gran paso, y además de construir teléfonos y electrodomésticos también construirá casas, pero serán casas inteligentes interconectadas.

Así lo revelan en Bloomberg, donde mencionan que será la división Samsung C&T Corp, la que estará a cargo del proyecto, de hecho, esta división de Samsung ya ha estado al tanto de obras como las Torres Petronas o el

Burj Khalifa de Dubai, por lo que construir casas inteligentes no debe ser una tarea difícil, sobre todo cuando será Samsung la que ponga todo tipo de tecnología, diseño y materiales.

Hoy en día el concepto de casa inteligente viene de la idea de equiparla con productos como electrodomésticos, altavoces o cualquier otro tipo de producto inteligente, situación que nos da la facilidad y comodidad de controlar la luz, la calefacción y otros elementos del hogar con la voz a través de un asistente virtual. De hecho, la idea de Samsung no es muy diferente, pero serán ellos los que construirán la casa de tal forma que todo estará pensado para que sea inteligente, además de que estará equipada con productos de la compañía.

Una iniciativa que de momento se centrará en Corea del Sur, donde el calendario ya está fijado y para agosto de 2022, hasta 2.600 familias podrán vivir en estas casas conectadas fabricadas por Samsung.

El primer paso de este proyecto se realizará en la ciudad de Busan, la segunda ciudad más grande del país por detrás de la capital Seúl. Se trata de una remodelación completa de un complejo de apartamentos, donde los actuales propietarios a partir de este mes de junio podrán solicitar un nuevo apartamento fabricado por Samsung y con acceso a todo su ecosistema de 'SmartThings'.

<http://bit.ly/2UY8DeZ>

<http://bit.ly/2JaUBeq>

Aeronáutica

Crean un nuevo tipo de ala para aviones

Un equipo de ingenieros de la NASA y del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) ha construido y probado un tipo de ala de avión radicalmente nueva, ensamblada a partir de cientos de diminutas piezas idénticas, que le permite cambiar de forma durante el vuelo para controlar las maniobras de la aeronave, y hacer más eficiente la

producción y el mantenimiento, según los investigadores.

Las alas de la NASA en lugar de requerir superficies móviles separadas, como alerones, para controlar el giro y la inclinación del avión, como hacen las alas convencionales, con su nuevo sistema de ensamblaje permite deformar toda el ala, o partes de ella, incorporando una mezcla de componentes rígidos y flexibles en su estructura.

Estos pequeños subconjuntos, que se atornillan entre sí para formar una estructura de celosía abierta y liviana, se cubren con una capa delgada de material de polímero similar a la estructura.

Benjamin Jenett, autor de la investigación como estudiante graduado en el Center for Bits and Atoms del MIT, explica en un comunicado que cada una de las fases de un vuelo (despegue y

aterrizaje, crucero, maniobras, etc.), tiene su propio conjunto de parámetros óptimos de ala, por lo que un ala convencional es necesariamente un diseño general que no está optimizado para ninguna de las fases de vuelo, y por lo tanto, sacrifica la eficiencia. Un ala que es constantemente deformable podría proporcionar una mejor aproximación de la mejor configuración para cada etapa.

El equipo incluyó investigadores de la Universidad de Cornell, la Universidad

de California en Berkeley, la Universidad de California en Santa Cruz, el Centro de Investigación Langley de la NASA, la Universidad de Tecnología de Kaunas en Lituania y los servicios técnicos en Moffett Field, California. El trabajo fue apoyado por el Programa de Soluciones Aeronáuticas Convergentes de la ARMD de la NASA (Proyecto MADCAT) y el Centro MIT para Bits y Átomos.

El nuevo diseño del ala se probó con éxito en un túnel de viento de la NASA.

Esta tecnología podría terminar con la tecnología de “turbinas y alas” de las que ha dependido la aeronáutica por más de un siglo; pero aún estamos lejos de que llegue a algún avión comercial.

<http://bit.ly/2VCX6WU>

<http://bit.ly/2VGmz1D>

Robots FedEx presenta su robot repartidor autónomo

Siguiendo los pasos de Amazon y su nuevo robot repartidor autónomo, Scout, FedEx acaba de mostrar SameDay Bot, con el cual pretende entrar de lleno a la competencia de la paquetería automatizada, realizando ya sus primeras pruebas en la ciudad de Memphis.

La idea es que este pequeño robot automatizado se encargue de entregar paquetes el mismo día que son pedidos en zonas relativamente pequeñas, en un radio de máximo 10 kilómetros; de allí su nombre: SameDay. SameDay Bot fue diseñado por el ingeniero Dean Kamen, el mismo que creó el sistema Segway y las sillas de ruedas iBot, que pueden subir escalones. Así que este robot autónomo puede esquivar ba-

ches, peatones y subir y bajar escalones sin dificultad. Incluso puede operar con lluvia ligera y calor por encima de los 35 grados.

“El Bot de FedEx SameDay representa el siguiente capítulo en nuestro largo legado de brindar innovación y servicio sobresaliente, respaldado por un ecosistema logístico de FedEx ya existente”, dijo Brian Philips, Presidente y CEO de FedEx Office en un comunicado. “Estamos muy contentos de traer esta tecnología para abordar nuevos mercados y brindar un mejor soporte a nuestros clientes. “Las compañías que han proporcionado comentarios sobre su uso potencial han sido instrumentales para asegurarnos de que estamos mirando hacia el futuro del comercio electrónico”.

Cuenta con una batería que le permite trabajar un día completo de trabajo sin necesidad de recargarse y viajar a una velocidad máxima de 16 kilómetros por hora. Cuenta con un sensor LiDAR, cámaras y sensores de proximidad, además de dos pantallas que muestran mensajes de precaución a los peatones y la dirección a la que se dirige.

FedEx ya está en pláticas con AutoZone, Lowe’s, Pizza Hut, Target, Walgreens y Walmart para que usen su robot en exclusiva. La compañía afirma que el 60% de los clientes de estas compañías viven alrededor de 5 kilómetros del local. El permiso para operar del gobierno dependerá de los resultados que arrojen las pruebas de Memphis.

<https://cnn.it/2GUfgdo>

<http://bit.ly/2Ve6WPx>

Informática Anuncian el próximo USB 4 y será dos veces más potente que la versión 3.2

El USB Promoter Group (USB-IF) acaba de anunciar las especificaciones definitivas de USB 3.2 que permitirá alcanzar velocidades de hasta 20 Gbps gracias a los cables Type-C, pero no sólo eso, el conjunto de firmas dedi-

cadas al desarrollo del Universal Serial Bus (USB) dejó conocer el futuro de la conexión de periféricos anunciando algunas de las especificaciones del USB 4.

Se trata de un puerto que conseguirá los 40 Gbps gracias a la implementación, de forma nativa, del protocolo Thunderbolt 3, mismo que ya utilizaba

la interfaz USB Type-C. Esto será posible gracias a Intel, quien desarrolló la última Thunderbolt 3. Según el comunicado del USB Promoter Group “La nueva arquitectura USB4 define un método para compartir un solo enlace de alta velocidad con varios dispositivos finales”.

Además, el protocolo USB 4 será compatible con dispositivos y hosts basados en versiones anteriores como USB 2.0 y USB 3.2, así como con el mismo Thunderbolt 3. De acuerdo con The Verge, el USB 4 utilizará únicamente conectores Type-C con la finalidad de estandarizar la conectividad de periféricos.

El objetivo principal de USB es ofrecer la mejor experiencia de usuario combinando datos, pantalla y potencia de entrega a través de una solución de cable y conector robusta y fácil de usar. Este nuevo estándar estará listo de cara a mediados de este mismo año, y mantendrá por supuesto las capaci-

dades de transmisión de energía de hasta 100 W, el uso de tarjetas gráficas externas sobre él o la conexión bien de hasta dos pantallas 4K o una 5K.

La solución USB4 adapta específicamente el funcionamiento del bus para mejorar aún más esta experiencia al optimizar la combinación de datos y visualización en una sola conexión y permitir la duplicación de rendimiento”.

Por su parte, aunque Intel está involucrada en la evolución del USB 4, la compañía afirma que también seguirá promoviendo la tecnología Thunderbolt 3 de manera independiente. Y, si

todo marcha sobre ruedas, conoceremos las especificaciones completas del nuevo USB en el segundo semestre de este 2019.

De momento, toca esperar a esa segunda mitad del año, cuando se cierren por completo los detalles de esta especificación y veamos si, efectivamente, se reduce o no la confusión en torno al conector que da vida a los teléfonos, portátiles y pantallas de todo tipo.

<http://bit.ly/2H0QCJ9>

<http://bit.ly/2PK8g6J>

<http://bit.ly/2VCZgWw>

Recopilación de Fernando Ávila León

Departamento de Cómputo
Radiodifusora "LaMejor Huajuapán XEOU 105.3 FM"
computo@xeouradio.com