





TABLA DE CONTENIDOS:

SEGURIDAD INFORMÁTICA..... 1

INTELIGENCIA ARTIFICIAL..... 7

BANDA ANCHA..... 10

COMERCIO ELECTRÓNICO..... 11

ENRED@DOS..... 15

*“Las grandes
oportunidades
nacen de haber
sabido aprovechar
las pequeñas.”*

SEGURIDAD INFORMATICA

1. AUMENTAN LOS CIBERATAQUES RELACIONADOS CON LA VACUNA DE COVID 19

Fecha: 25/01/2021

Fujitsu destaca que hoy en día existe un profundo riesgo de ataques de desinformación destinados a difundir el pánico y el miedo en la sociedad, especialmente en temas relacionados con la vacunación frente el Covid 19.

Así mismo, los ciberdelincuentes ya se están centrando en las cuestiones polémicas como el de las libertades personales en torno a la actual pandemia del Coronavirus, sobre la exigencia de llevar una mascarilla, pruebas masivas de inmunidad o la restricción de movimientos.

Los ciberdelincuentes también están aprovechando temas de actualidad recientes como Brexit y las elecciones para, no solo hacerse con los datos de los usuarios, sino que de forma sofisticada estos ataques buscan enfrentar a la sociedad, aprovechando las creencias fundamentales de los individuos.

Esto podría causar una ruptura generalizada de la confianza de las fuentes de información e impactar en las marcas comerciales atrapadas en el fuego cruzado.

Fujitsu alerta de que se están produciendo un importante incremento de ciberataques aprovechando la vacuna de Covid-19

Según Fujitsu, con muchas personas deseando volver a algún tipo de normalidad pos-pandémica, tanto las empresas como las personas serán blanco de campañas de desinformación centradas en la vacunación obligatoria, pasaportes sanitarios, pruebas de inmunidad masiva y cierres.

Los expertos en ciberseguridad de Fujitsu anticipan ataques multivectoriales, impulsados tanto por bandas criminales como por estados-nación, que se dirigirán a países que ya intentan defenderse de campañas dirigidas a la desinformación.



El phishing está en el corazón de los ataques de desinformación

A lo largo de 2020, Fujitsu ha seguido múltiples ejemplos de intentos de subvertir a la sociedad explotando tanto un problema como sus soluciones.

En abril, el Centro Nacional de Seguridad Cibernética del Reino Unido informó que había eliminado 2.000 estafas, incluyendo 471 tiendas online falsas, que intentaban engañar a la gente que buscaba servicios relacionados con el coronavirus, y otros 200 sitios de phishing.

Y en marzo de 2020, la empresa de seguridad Check Point informó de un repunte en los registros de nombres de dominio relacionados con Zoom, con lo que los ciberdelincuentes ante el aumento de la demanda de servicios de conferencias online se prepararon adquiriendo dominios similares, para posteriormente utilizarlos en el credential phishing.

Trabajadores más vulnerables

Fujitsu observa que los períodos prolongados de trabajo desde casa están haciendo que los teletrabajadores sean más

vulnerables a caer en ataques de phishing y recomienda que las organizaciones tomen tres medidas esenciales para contrarrestarlos:

1. Asegurarse de que los empleados estén capacitados para hacer frente a los ciberataques de desinformación. No se trata sólo de capacitarlos para que los detecten, sino también de asegurarse de que se sientan capacitados para evaluar críticamente cualquier correo electrónico y denunciarlo rápidamente.



2. Comprender las amenazas. La inteligencia de amenazas es una parte valiosa de la defensa de cualquier organización, ya que permite a los equipos de seguridad entender las amenazas potenciales y mitigarlas, antes de que se conviertan en un riesgo.

3. Automatizar. Sólo con mirar la escala y el rápido ritmo de desarrollo de estos ataques, vemos que el año 2021 será aún más complejo para los equipos de seguridad en su intento de manejar el volumen de las amenazas.

La automatización de los procesos de seguridad les dará una ventaja frente a estas. También les permite investigar los peligros reales para asegurarse de que saben a qué se enfrentan.

Disponible en:

<https://revistabyte.es/ciberseguridad/ciberataques-vacuna-de-covid-19/>

2. WHATSAPP LOS MILLONES DE DESCARGAS REGISTRADAS POR TELEGRAM Y SIGNAL TRAS EL ANUNCIO DEL CAMBIO DE LAS CONDICIONES DE USO DE LA APP DE FACEBOOK

Fecha: 15/01/2021

Desde que WhatsApp anunció que modificaba sus condiciones de uso, usuarios en todo el mundo están optando por otras aplicaciones de mensajería móvil.

De esta manera, Signal y Telegram, los principales rivales de WhatsApp, experimentaron un gran aumento en las descargas.

Las dos plataformas presumen tener políticas estrictas de protección de datos y de seguridad de las comunicaciones de sus usuarios.

Mientras, hace unos días WhatsApp anunció que sus usuarios fuera de la región europea deberán permitirle compartir su información con su empresa matriz, Facebook.

Los que no acepten los nuevos términos de uso antes del 15 de mayo, no podrán seguir usando WhatsApp. Al principio, la empresa estableció como fecha límite el 8 de febrero, pero decidió posponerla para "aclarar" las dudas de sus usuarios.

Telegram y Signal ofrecen desde hace años servicios de mensajería encriptada de uso gratuito. Según los datos de la firma de análisis Sensor Tower, Signal tuvo 246.000 descargas la semana previa al anuncio de WhatsApp del 4 de enero.

En la semana siguiente logró 8,8 millones de usuarios nuevos. En países como India, las descargas pasaron de 12.000 a 2,7 millones.

En Reino Unido el incremento fue de 7.400 a 191.000 y en Estados Unidos de 63.000 a 1,1 millones.

En una serie de tuits, Signal llegó a señalar que existían problemas con la creación de grupos y retrasos en la llegada de los códigos de verificación (medida de seguridad implementada por la aplicación) debido a su rápida expansión, pero dijo que los estaba solucionando.

"Nuestros nuevos servidores están listos", informó la plataforma el 10 de enero.

El servicio de mensajería recibió el respaldo del fundador de Tesla, Elon Musk.

Edward Snowden, exconsultor tecnológico de la CIA y de la Agencia Nacional de Seguridad de Estados Unidos, también promueve el uso de esta plataforma.

Telegram, por su parte, tuvo 6,5 millones de descargas a nivel mundial en la última semana de diciembre y llegó a los 11 millones en los siete días posteriores al anuncio de WhatsApp.

Solo en Estados Unidos pasó de 272.00 usuarios nuevos a 671.000 en ese periodo.

En un mensaje a sus usuarios, este martes la aplicación informó que superó los 500 millones de personas que usan la plataforma y que solo en las últimas 72 horas tuvo 25 millones de descargas en todo el mundo.

"¡Gracias! Estos logros fueron posibles gracias a usuarios como usted que invitan a sus amigos a Telegram", señaló la plataforma.

¿Habrà un cambio?

Durante el mismo período, las descargas globales de WhatsApp se redujeron de 11,3 millones a 9,2 millones.

Pese a ello, Craig Chapple, analista de información móvil de Sensor Tower, señala que esto no significa necesariamente un gran problema para WhatsApp, que lleva 5.600 millones de descargas desde su lanzamiento en 2014.

"Va a ser difícil para los rivales romper los hábitos de los usuarios, y seguirá siendo una de las plataformas de mensajería más populares y utilizadas del mundo", indicó.

Chapple señala que "será interesante" ver si esta tendencia favorable a Signal y Telegram se mantiene o si los usuarios vuelven a la plataforma de mensajes a la que están acostumbrados.



Ante las críticas, WhatsApp aclaró que los datos que compartirá con Facebook no incluirán mensajes, grupos o registros de llamadas.

Pero sí compartirá con su empresa matriz el número de teléfono asociado al nombre del usuario. También la marca y el modelo de teléfono que este usa y la empresa con la que obtiene el servicio.

Otro de los aspectos más polémicos es que se compartirán las direcciones de protocolo de internet (IP), con lo que se puede establecer la ubicación de las conexiones de una persona.

También cualquier pago y transacción financiera realizada a través de WhatsApp, cuánto tiempo usa la persona la aplicación e incluso las listas de contactos.

Estos datos no solo se compartirán con Facebook. Podrán ser divulgados a Instagram y Messenger, que también pertenecen a la red social fundada por Mark Zuckerberg.

"La política de privacidad y las actualizaciones de las condiciones son comunes en la industria y estamos avisando

a los usuarios con una amplia anticipación para que revisen los cambios", dijo un portavoz de Facebook a la agencia de noticias AFP.

Disponible en:

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-55638387>

3. CÓMO ENGAÑAR AL SISTEMA DE ANUNCIOS PERSONALIZADOS DE GOOGLE

Fecha: 14/01/2021

Si las nuevas políticas de privacidad de WhatsApp preocupan a los usuarios, la inmensa cantidad de información que recopila Google sobre ellos debería hacerlo el doble.



Por ello, estos programadores pusieron a prueba una herramienta que logra engañar al servidor, y que tú también puedes usar.

Prácticamente todo internet está dominado por Google, en especial a través de su motor de búsqueda, pero también mediante los otros servicios que ofrece, como Gmail y Google Drive.

Por ello, también, la mayoría de la publicidad digital que recibes en cada una de las páginas a las que ingresas está mediada por esta compañía.

Seguramente te has preguntado por qué toda la publicidad que se te aparece cuando navegas internet está relacionada con cosas que estás necesitando o evaluando comprar, y es que Google no lee mentes, sino tu historial.

Se trata de publicidad personalizada a partir de los datos que la compañía recopila de acuerdo a lo que buscas en internet y de los que obtiene por el uso que haces de sus herramientas. Gracias a las intermediaciones de Google con las empresas que te presentan publicidad, la compañía genera sumas de hasta 122.000 millones de dólares anuales.

Para ello, cuentan con sistemas de categorización que dividen a los usuarios perfiles en torno a sus intereses, capacidades económicas, con el fin de ofrecerlos posteriormente como datos para que las empresas puedan vender sus productos.

Sin embargo, un equipo de programadores ideó una extensión que permite esquivar y engañar al gigante informático a partir de clics ficticios. En 2014, Daniel Howe, Mushon Zer-Aviv y Helen Nissenbaum lanzaron crearon la extensión de navegador llamada AdNauseam.

AdNauseam es un software de bloqueo de anuncios convencional, pero tiene otro elemento.

No solo elimina los anuncios cuando el usuario navega por un sitio web, sino que también los clikea de forma automática. Al realizar esta operación con todo tipo de anuncio web, impide la creación de un perfil específico del usuario de acuerdo a sus gustos e intereses.

"AdNauseam es una herramienta de confusión. Las tácticas de confusión son una especie de reacción guerrillera a la falta de protección de la privacidad. Dado que no es posible esconderse de la vigilancia de Google, estas técnicas introducen información errónea o excesiva para crear desorden y, en última instancia, sabotear al sistema", define Lee McGuigan, miembro del grupo de investigación de Nissenbaum de Cornell Tech, campus de tecnología de

la Universidad de Cornell, EEUU. Además, el usuario puede configurar el software para que permita la visibilidad de los anunciantes que respetan la privacidad y bloquear a los que no. También se puede elegir si se activa el clic automático en uno, varios, o todos los sitios web a los que se ingresa.

Como era de esperarse, en 2017 Google prohibió la extensión en su tienda Chrome Web Store. Luego, cuando en 2019 Nissenbaum dio una conferencia sobre AdNauseam en la Universidad de California, los empleados de Google sostuvieron que sus algoritmos podían detectar y rechazar los clics falsos, por lo que el servidor resultaba obsoleto.

Por ello, Nissenbaum decidió investigar si de verdad esto podía ocurrir. Su equipo creó un sitio web y compró anuncios a través del sistema de pagos por clic con el fin de comprobar si los clics falsos de AdNauseam eran o no registrados por el editor y si se cobraban al anunciante. "Nuestras pruebas demostraron que AdNauseam sí funcionaba, en la mayoría de los casos". Pero, a medida que el experimento se desarrollaba, se convirtió en algo más que en una respuesta a la pregunta que nos habíamos hecho inicialmente.

Queríamos intentar comprender qué sucede dentro de la caja negra de las increíblemente lucrativas plataformas de ventas de publicidad de Google de una forma que nadie más lo había hecho fuera de la empresa", relata McGuigan en su artículo para el Instituto de Tecnología de Massachussets —MIT, por sus siglas en inglés—.

Para ello, idearon un nuevo experimento: crearon una página web y una cuenta de AdSense. "Google AdSense es un servicio de ventas para pequeños editores que no tienen medios para atraer a los anunciantes por sí solos", precisa.

Con una comisión del 32%, Google se encarga del proceso de monetización de la página, de la venta de anuncios, conteo de reacciones y clics, de la recaudación y ejecución de los pagos y de monitorear posibles fraudes. Si Google tenía razón, AdSense debería detectar los clics ficticios.

Luego se creó una campaña de publicidad en el sitio web usando Google Ads, el servicio de compra de espacios publicitarios de Google.



"Los pequeños anunciantes le indican a Google a qué tipo de personas les gustaría llegar y cuánto están dispuestos a pagar, y luego Google encuentra a esas personas mientras navegan por una variedad de sitios web", explica. De este modo, los investigadores quedaron en ambos lados de la transacción publicitaria: poseían la página web, y tenían también una campaña publicitaria en ella.

Una vez hecho, se invitó a voluntarios a descargar AdNauseam y a visitar la página. De inmediato, decenas de clics fueron detectados en las publicidades programadas, lo que demostró la efectividad de AdNauseam.

Sin embargo, surgió otra duda. Era posible, plantearon los programadores, que Google no hubiese detectado el AdNauseam ya que era utilizado por usuarios por primera vez específicamente para el experimento, y que, eventualmente, el servidor aprendiera a detectar los clics falsos.

Por esta razón hicieron una nueva prueba con usuarios asiduos en el uso de la extensión. Estos usuarios destacan porque la configuración predeterminada de AdNauseam hace que el 100 % de los anuncios que ven en la web obtengan un clic. Aunque esto fuera ajustado incluso al 10%, estarían 10 veces arriba de lo que un usuario promedio cliquea (1%).



Si Google fuera a prueba de AdNauseam, lograría descubrir su uso a partir de estos números, y descartar los innumerables clics sospechosos. Por ello, se probó de dos formas. Primero se invitó a usuarios que ya tenían la extensión y a otros a que la utilizaran un tiempo antes, para crear un historial previo. Luego, hicieron también una prueba automatizada con una herramienta de software llamada Selenium, que simula "el comportamiento humano de navegación".

Con esta herramienta, se navegó por la web como si se tratase de cualquier otro usuario. "La mayoría de nuestras pruebas tuvieron éxito. Google filtró los clics en nuestro sitio web mediante el navegador automático que se ejecutó durante tres días. Pero no lo hizo en la gran mayoría de casos de los demás clics, aunque vinieran de usuarios normales de AdNauseam, ni siquiera en las pruebas automatizadas de mayor volumen, donde los navegadores hacían clic en más de 100 anuncios de Google al día. En resumen, las defensas avanzadas de Google no eran tan sensibles al tipo de comportamiento habitual de clic de AdNauseam", concluyó. Según explica,

la relevancia de este tipo de extensiones es que "ayuda a proteger la privacidad de todos, no solo de sus usuarios", ya que la información que uno deja en todos estos sitios de internet no solo es personal, sino que también otorga datos de otras personas con las que el usuario se vincula. "Si usted y yo visitamos los mismos sitios web, los especialistas en marketing podrían usar lo que saben sobre mí para crear una opinión sobre usted, quizás etiquetándolo como valioso, arriesgado o con probabilidad de hacer clic en un anuncio u otro.

Los usuarios de AdNauseam, al disfrazar sus propias preferencias, dificultan que Google profile y evalúe a otras personas en sus órbitas. Por eso, los motores de creación de perfiles y predicción de la publicidad de vigilancia se vuelven menos fiables", argumenta.

A pesar de que estas herramientas son útiles a estos fines, esto "no sustituye a un movimiento organizado y enérgico, respaldado por la fuerza de la ley, para contrarrestar la publicidad de vigilancia que gobierna gran parte de internet", matiza. Por lo cual subraya que una legislación en la protección de datos de los usuarios debe ser un menester de la agenda política.

En general, las marcas que forman parte del ecosistema de teléfonos inteligentes se han hecho más fuertes durante la pandemia, con puntuaciones de intimidad más altas. También ha habido un aumento en el desempeño de las marcas en la categoría de "acceso", como Verizon y AT & T, que puede atribuirse al valor que la gente le da a la comunicación durante la pandemia.

Otra mención notable es para Zoom, que ha incrementado notablemente su importancia.

Disponible en :

<https://mundo.sputniknews.com/tecnologia/202101141094115898-como-enganar-al-sistema-de-anuncios-personalizados-de-google/>

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. CREAM UN CHIP CEREBRAL QUE PUEDE MODIFICAR COMPORTAMIENTOS CON AYUDA DE LA LUZ

Fecha: 27/01/2021

Científicos del Instituto Avanzado de Ciencia y Tecnología de Corea han creado un implante cerebral que utiliza luz para manipular neuronas específicas en el cerebro, ayudando a tratar problemas como el Parkinson o la adicción a las drogas.

El año pasado un grupo de científicos coreanos logró crear un tipo de implante cerebral plug-and-play que utiliza pequeños LED para alterar el comportamiento de las células cerebrales que son sensibles a la luz.

Los implantes se fijan en sondas muy finas del grosor de un pelo, siendo también válidos para la administración remota e inalámbrica de los medicamentos.

Ahora han desarrollado uno similar con una función muy útil, y que se sirve de luz para manipular neuronas específicas en el cerebro y además, cuenta con la ventaja de poder recargarse de forma inalámbrica desde fuera del cuerpo.

Estos chips creados por el Instituto Avanzado de Ciencia y Tecnología de Corea tienen potencial para el tratamiento de afecciones como el Parkinson y la depresión.

La versión nueva y mejorada de este dispositivo incorpora un recolector de energía inalámbrico con una antena de bobina que captura campos magnéticos alternos que son pulsados inofensivamente a través de la piel, generando electricidad y cargando la pequeña batería a bordo.



“Este poderoso dispositivo elimina la necesidad de cirugías dolorosas adicionales para reemplazar una batería agotada en el implante, lo que permite una neuromodulación crónica sin problemas “, dijo el profesor Jae-Woong Jeong, quien dirigió el equipo de investigación. La tecnología podría aplicarse a una gran variedad de wearables médicos, desde estimuladores cerebrales profundos a marcapasos cardíaco y gástricos, reduciendo la carga de los pacientes para el uso a largo plazo dentro del cuerpo.

También está dotado de tecnología Bluetooth para facilitar el control de las luces LED a través de un teléfono inteligente, brindando patrones programables que se pueden adaptar para resultados específicos.

Dicha funcionalidad se plasmó de forma exitosa en los experimentos realizados con ratas a las que se les había inyectado cocaína: los chips pudieron suprimir este comportamiento inducido por la sustancia.

“El hecho de que podamos controlar un comportamiento específico de los animales, mediante la aplicación de estimulación de luz en el cerebro con solo una simple manipulación de la aplicación del teléfono inteligente, observando a los animales que se mueven libremente cerca, es muy interesante y estimula mucha imaginación”, dijo Jeong-Hoon. Kim, profesor de fisiología

en la Facultad de Medicina de la Universidad de Yonsei. “Esta tecnología facilitará varias vías de investigación del cerebro”.

Disponible en:

<https://www.ticbeat.com/innovacion/crean-un-chip-cerebral-que-puede-modificar-comportamientos-con-ayuda-de-la-luz/>

2. DESARROLLAN EN CHINA UN VENDAJE INTELIGENTE QUE CAMBIA DE COLOR CON LAS BACTERIAS

Fecha: 23/01/2021

Cada vez hay más bacterias resistentes a los antibióticos, por lo que en China han desarrollado un vendaje inteligente que cambia de color ante las infecciones, siendo extremadamente útil para liberar el tratamiento adecuado.



La era del instrumental médico inteligente ha llegado a nosotros: investigadores de la Academia de Ciencias de China han desarrollado un vendaje inteligente que cambia de color para indicar la presencia de bacterias resistentes o sensibles a los medicamentos, que además, puede activarse para liberar antibióticos u otros productos químicos para matar a los gérmenes.

La interpretación de los colores del vendaje es muy sencilla: al aplicarse sobre la herida es de tonalidad verde, y si detecta bacterias sensibles a los antibióticos se tornará amarilla durante un período de aproximadamente cuatro horas. Si detecta

bacterias resistentes a los medicamentos, se pondrá de color rojo intenso.

Este mecanismo de cambio de color es posible gracias a los productos químicos cargados en el vendaje. Las bacterias patógenas a menudo crean ambientes más ácidos para sí mismas, por lo que el vendaje contiene un indicador de pH simple que cambiará de color si esos insectos están presentes. Mientras tanto, el químico nitrocefina se vuelve rojo cuando detecta una enzima conocida como beta-lactamasa, que son producidas en masa por bacterias resistentes a los medicamentos. Esta creación desarrollada en Asia es muy útil para ahorrar el uso de antibióticos cuando estos no se requieren y aplicarlos ante la presencia de bacterias resistentes a estos medicamentos.

En el caso del vendaje, la ampicilina se carga en nanomateriales que se disuelven en condiciones ácidas de infección bacteriana, liberando los medicamentos y matando a los insectos. También contiene un material que reacciona a la luz brillante liberando especies reactivas de oxígeno (ROS), moléculas que causan un gran daño a los microbios, matándolos o al menos debilitándolos lo suficiente como para que los antibióticos los eliminen.

Por el momento, el equipo probó el concepto en ratones que tenían infecciones de E. coli sensibles o resistentes a los medicamentos. Descubrieron que los vendajes cambiaron de color según lo esperado, y fueron efectivos para matar ambas cepas de bacterias. La investigación fue publicada en la revista ACS Central Science.

Ahora, el proyecto pretende escalar su creación para uso clínico, ya que se trata de un método sencillo y económico, que ahorraría costes sanitarios, reduciría los procesos de diagnóstico y ralentiza la propagación de la resistencia a estos

medicamentos. No obstante, no es el primer vendaje inteligente desarrollado en los últimos tiempos, en los que han visto la luz prototipos que cambian de color en respuesta al calor, matan las bacterias, monitorean las heridas crónicas o administran medicamentos en forma programada.

Disponible en:

<https://www.ticbeat.com/innovacion/vendaje-inteligente-detecta-infecciones/>

3. SATÉLITES ESPACIALES E INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA SALVAR A LOS ÚLTIMOS ELEFANTES AFRICANOS

Fecha: 23/01/2021

Desde el aire, los satélites observan la Tierra y proporcionan imágenes para un nuevo programa de rastreo de elefantes que pretende monitorizar a esta especie tan vulnerable.

Los elefantes son una de las especies en peligro de extinción. El avance del ser humano en el territorio habitual de estos animales y la caza furtiva ha puesto en riesgo su supervivencia. En África solo quedan 415.000 elefantes aproximadamente, según los datos del Fondo Mundial para la Naturaleza.

El hábitat del elefante africano ha disminuido en más del 50% desde 1979 y los elefantes asiáticos ahora están restringidos a solo el 15% de su área de distribución original. Aún así, siguen siendo territorios extensos donde localizar esas manadas es una tarea muy compleja.

Para proteger a estos animales, además de respetar su hábitat y acabar con los cazadores furtivos, es necesario mantener un registro de la población y su distribución por el territorio. De esta forma se puede saber cómo invertir los fondos de ayuda de manera eficiente. Aquí es donde entra la

innovación tecnológica. Investigadores de la Universidad de Oxford en Reino Unido trabajan en una programa para la Conservación de la Vida Silvestre y se han unido al Grupo de Investigación de Aprendizaje Automático.



El equipo ha utilizado las imágenes recogidas por el satélite Worldview-3 de Maxar Technologies y los sistemas de aprendizaje profundo de la API de TensorFlow y Google Brain. La combinación de esta tecnología les ha permitido detectar elefantes con una precisión comparable a la precisión del conteo humano.

Sin este sistema, el método tradicional es sobrevolar el territorio para que los empleados localicen a los animales, pero esta técnica es más costosa, lenta y pone en riesgo tanto a los seres humanos que la realizan como a los animales que ven invadido su hábitat.

Los satélites Maxar (WorldView-3), por su parte, pueden recolectar más de 5,000 km² de imágenes de una pasada en pocos minutos. Eliminan el riesgo de contar varias veces la misma manada y se pueden observar zonas antes inaccesibles o fronteras sin necesitar el permiso del país vecino. Por otro lado, los algoritmos de aprendizaje profundo producen resultados consistentes que son menos propensos a errores, falsos negativos y falsos positivos. Después de su entrenamiento, pudieron identificar elefantes con una precisión de

entre 0,78 y 0,73 según el entorno. La detección humana consigue una precisión de entre 0,77 y 0,80, pero es más lenta y problemática. Inicialmente, el modelo se entrenó para detectar elefantes adultos, pero más tarde también fue capaz de identificar elefantes más jóvenes. Para conseguir estos resultados, los investigadores crearon un conjunto de datos de entrenamiento personalizado con más de 1,000 elefantes sudafricanos y lo aplicaron a una red neuronal convolucional (CNN) para más tarde comparar sus avances (cuadros verdes) con los resultados obtenidos por los humanos (cuadros rojos). Los hallazgos se han publicado en la revista Remote Sensing in Ecology and Conservation.

Disponible en:

<https://www.ticbeat.com/tecnologias/satelites-ia-salvar-elefantes-africanos/>

4. INVENTAN UNA TÉCNICA PARA DIAGNOSTICAR CÁNCER DE PRÓSTATA CON IA EN LA ORINA EN 20 MINUTOS

Fecha: 22/01/2021



Científicos surcoreanos han desarrollado una técnica que diagnostica el cáncer de próstata utilizando muestras de orina y un sistema de análisis de IA en 20 minutos. Su tasa de precisión roza el 100%.

La Inteligencia Artificial, la robótica o el Big Data se han hecho un hueco notorio en la

medicina contribuyendo al diagnóstico precoz o menos invasivo de numerosas enfermedades, desde el Alzheimer a diversos tipos de cáncer, las migrañas o los problemas cardiovasculares.

Un estudio asiático ha conseguido desarrollar una técnica para diagnosticar cáncer de próstata con la ayuda de un software de IA y una muestra de orina. Se trata de un avance sumamente importante, especialmente sin tenemos en cuenta que este tipo de cáncer ocupa el cuarto lugar de todas las enfermedades cancerígenas y es el segundo más común entre hombres. Uno de cada siete hombres será diagnosticado con él en el transcurso de su vida y el 70% de los casos atañen a países desarrollados.

La colaboración ha tenido lugar entre científicos del Centro de Investigación de Biomateriales del Instituto de Ciencia y Tecnología de Corea (KIST) y el Centro Médico Asan en Corea del Sur, cuyo estudio ha sido publicado en ACS Nano. La técnica brilla por su precisión, que prácticamente roza el 100%, y también por su rapidez: el diagnóstico se realiza en tan solo 20 minutos. El equipo desarrolló un biosensor inteligente que además, podría servir para el diagnóstico preciso de otros cánceres mediante una prueba de orina.

Otro factor beneficioso es la comodidad: los métodos tradicionales de diagnóstico de este cáncer requieren biopsias invasivas e incómodas para obtener más del 30% de precisión. Centrándose en los métodos de diagnóstico basados en la orina, su biosensor ultrasensible se basa en señales eléctricas, aumentando la precisión al usar distintos tipos de factores de cáncer.

Estos son los “índices biológicos relacionados con el cáncer que pueden medir y evaluar objetivamente la reactividad de los medicamentos para un proceso biológico normal, el progreso de la

enfermedad y un método de tratamiento". Como dijo el Dr. Kwan Hyi Lee de KIST: El equipo desarrolló un sistema de sensor semiconductor ultrasensible que mide trazas de cuatro factores de cáncer de la orina para determinar si un paciente tiene cáncer de próstata. Para hacerlo, los científicos entrenaron a la IA para crear un algoritmo que luego pudiera detectar con precisión el cáncer de próstata. De las 76 muestras de orina estudiadas por el equipo se obtuvo una precisión de casi el 100%.

"Para los pacientes que necesitan cirugía y/o tratamientos, el cáncer se diagnosticará con gran precisión utilizando la orina para minimizar las biopsias y los tratamientos innecesarios, lo que puede reducir drásticamente los costos médicos y la fatiga del personal médico", apunta el profesor Jeong del Asan Medical Center.

Disponible en:

<https://www.ticbeat.com/innovacion/inventan-una-tecnica-para-diagnosticar-cancer-de-prostata-con-ia-en-la-orina-en-20-minutos/>

5. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO FUTURO DE LA HUMANIDAD

Fecha: 14/01/2021

Los últimos avances en el campo de la inteligencia artificial (IA) han permitido crear robots capaces de encargarse de las tareas domésticas, autos autónomos o 'softwares' que han logrado esclarecer misterios para la ciencia.

Sin embargo, a medida que mayores progresos se realizan en esta área, científicos advierten sobre los potenciales peligros que encierra desarrollar una IA demasiado poderosa. En este sentido, un grupo internacional de investigadores utilizó una serie de cálculos teóricos para explorar las posibilidades de mantener bajo control a una IA superinteligente. Como resultado, los académicos concluyeron que sería

fundamentalmente imposible controlar este tipo de tecnología.



"Una máquina superinteligente que controle el mundo suena a ciencia ficción. Pero ya hay máquinas que realizan ciertas tareas importantes de forma independiente sin que los programadores entiendan completamente cómo lo aprendieron [...], situación que podría en algún momento convertirse en algo incontrolable y peligroso para la humanidad", comentó Manuel Cebrian, coautor de la publicación.

Durante el estudio, publicado recientemente en Journal of Artificial Intelligence Research, los científicos probaron dos ideas para mantener a una IA superinteligente bajo control. Una de ellas fue aislarla de Internet y de otros dispositivos para limitar su contacto con el mundo exterior, lo que reduciría significativamente su capacidad de responder a las tareas para las que fue diseñada.

Asimismo, el equipo "concibió un algoritmo de contención teórico que asegura que una IA superinteligente no pueda dañar a las personas bajo ninguna circunstancia, simulando primero el comportamiento de la IA y deteniéndola si se considera dañina". No obstante, un análisis sobre el actual paradigma de computación mostró que tal algoritmo no puede ser construido. "Si descomponemos el problema en reglas básicas de informática teórica, resulta que

un algoritmo que ordenara a una IA no destruir el mundo podría detener inadvertidamente sus propias operaciones. Si esto sucediera, no sabríamos si el algoritmo de contención seguiría analizando la amenaza, o si se habría detenido para contener la IA dañina.

En efecto, esto hace que el algoritmo de contención sea inutilizable", concluyó Iyad Rahwan, otro de los autores del estudio.

Disponible en:

<https://www.gcom.transnet.cu/blog/2021/01/13/la-inteligencia-artificial-como-futuro-de-la-humanidad>

6. CÁMARAS DE TELÉFONOS DE GOOGLE MEDIRÁN LA FRECUENCIA CARDÍACA Y RESPIRATORIA CON AYUDA DE IA

Fecha: 14/01/2021



Los encargados de Google Health dijeron a principios de esta semana que han avanzado en la inteligencia artificial que impulsa las mediciones y planean detallar su método y ensayo clínico en un artículo académico en las próximas semanas

Las cámaras de los teléfonos inteligentes Google Pixel podrán medir la frecuencia cardíaca y respiratoria a partir del próximo mes, en una de las primeras aplicaciones de inteligencia artificial de Alphabet Inc. enfocadas en el bienestar.

Los programas de salud disponibles en Google Play y en la tienda de aplicaciones

de Apple Inc durante años han proporcionado la misma funcionalidad.

Pero un estudio en el 2017 encontró que la precisión variaba y la adopción de las aplicaciones sigue siendo baja.

Los encargados de Google Health dijeron a periodistas a principios de esta semana que han avanzado en la inteligencia artificial que impulsa las mediciones y planean detallar su método y ensayo clínico en un artículo académico en las próximas semanas.

La compañía dijo el jueves en un blog que espera implementar la función en otros teléfonos inteligentes Android en un momento no especificado, pero los planes para los iPhone no están claros.

El reloj de Apple, el Fitbit de Google y otros dispositivos portátiles han ampliado enormemente el alcance de las tecnologías en la detección continua de la frecuencia cardíaca a una población mucho mayor.

El enfoque de la cámara del teléfono inteligente es más ad hoc: los usuarios que desean tomar el pulso colocan su dedo sobre la lente, que detecta cambios de color sutiles que corresponden al flujo sanguíneo.

La respiración se calcula a partir del video de los movimientos de la parte superior del torso. El gerente de productos de Google Health, Jack Po, dijo que la compañía quiere ofrecer una alternativa a los controles manuales del pulso para los propietarios de teléfonos inteligentes que solo desean monitorizar su condición ocasionalmente pero no pueden pagar un dispositivo portátil.

Jack Po dijo que la tecnología, que puede confundir la frecuencia cardíaca en aproximadamente un 2%, requiere más pruebas antes de que su uso sea factible en entornos médicos.

La nueva función estará disponible como una actualización de la aplicación Google

Fit. Google consolidó sus servicios de salud hace más de dos años, con el objetivo de competir mejor con Apple, Samsung Electronics Co y otras empresas de tecnología móvil que han invertido mucho

en la comercialización de ofertas enfocadas en el bienestar.

Disponible en:

<https://gestion.pe/tecnologia/cameras-de-telefonos-de-google-mediran-la-frecuencia-cardiaca-y-respiratoria-con-ayuda-de-ia-noticia/>

USO SOCIAL DE LAS TIC

1. TWITTER COMO VIGILANTE EPIDEMIOLÓGICO: HABÍA TUIITS SOBRE TOS SECA O NEUMONÍA ANTES DE LOS CASOS OFICIALES

Fecha: 27/01/2021

Las autoridades podrían usar las plataformas sociales como Twitter para detectar los primeros coletazos o la aparición de nuevos síntomas de futuras pandemias. Según revela un reciente análisis de datos, en Europa se tuiteaba sobre una “tos seca” más de lo habitual ya en enero de 2020.

Al igual que las redes sociales amparan noticias de última hora, permiten monitorizar accidentes y catástrofes a tiempo real o informar sobre salud de forma simultánea a personas de todas las partes del mundo, también tienen gran potencial para detectar los puntos calientes de virus emergentes antes de ser localizados por los medios oficiales, tal y como apunta una reciente investigación llevada a cabo por la estadística Milena Lopreite de la Universidad de Calabria y su equipo.

“Nuestro estudio se suma a la evidencia existente de que las redes sociales pueden ser una herramienta útil de vigilancia epidemiológica”, dijo el economista Massimo Riccaboni de la Escuela IMT de Estudios Avanzados de Lucca. Redes como Twitter son fantásticas opciones para interceptar los primeros signos de una nueva enfermedad, antes de que proliferen sin ser detectada, así como para rastrear su propagación.



En el estudio analizaron un gran conjunto de datos con más de 570.000 usuarios únicos y más de 890.000 tuits, buscando mensajes en siete países europeos que incluyesen la palabra clave “neumonía” -en siete idiomas europeos- del invierno pasado y comparándolos con inviernos anteriores hasta 2014.

Tras excluir hipervínculos a noticias para no tener en cuenta la cobertura de los medios de comunicación, determinaron que en Twitter hubo un incremento notable de la palabra clave en la mayoría de los países durante el invierno 2019-2020.

Repitieron esto con otros términos para los síntomas comunes de COVID-19 como “tos seca” y una vez más encontraron patrones similares. En el caso concreto de Italia, los tuits mostraron signos de puntos calientes de virus en la primera semana de 2020, semanas antes de que se anunciara oficialmente el primer caso el 20 de febrero de 2020.

Un patrón similar se observó en Francia. Para España, Polonia y el Reino Unido esta señal social de la presencia de COVID-19

apareció dos semanas antes de sus casos oficiales.

Los hallazgos muestran el inmenso potencial de la red social como herramienta de vigilancia epidemiológica y también el retraso que puede haber entre la presencia de una nueva enfermedad y la detección por parte de las autoridades.

Los cambios más acusados en el uso de estas palabras clave tuvieron lugar principalmente de las regiones geográficas que resultaron ser el caldo de cultivo clave para las infecciones.

Para el futuro, las redes podrían combinarse con el uso del Big Data sobre factores ambientales como la contaminación, transformándose en un instrumento de rastreo de nuevos brotes de coronavirus. “Cualquier sistema de vigilancia digital integrado configurado para monitorear COVID-19 y más allá debe ser controlado por autoridades independientes de protección y regulación de datos y cumplir con un conjunto claro de principios de preservación de la privacidad e intercambio de datos que no pongan en peligro los derechos civiles y otras libertades fundamentales”, avisa el equipo en el artículo.

“Estos hallazgos apuntan a la urgencia de establecer un sistema de vigilancia digital integrado en el que las redes sociales puedan ayudar a geolocalizar cadenas de contagio que de otra manera proliferarían casi por completo sin ser detectadas”, concluyen Loprete y sus colegas.

Una vez identificados los síntomas clave de esta y de futuras pandemias, las conversaciones en redes podrían ayudar a detectar los brotes y epicentros de la enfermedad.

Disponible en:

<https://www.ticbeat.com/tecnologias/twitter-sintomas-covid-antes-que-datos-oficiales/>

2. MADAGASCAR ABRIRÁ LA PRIMERA ESCUELA DEL MUNDO IMPRESA EN 3D A FINAL DE AÑO

Fecha: 03/01/2021

La tecnología de impresión 3D ha demostrado ser efectiva para fabricar desde cero viviendas con materiales sostenibles, aislantes y duraderos en el tiempo. Este año, Madagascar abrirá un colegio impreso en 3D, el primero del mundo.



Este año acogerá un hito en la historia de la impresión 3D: la primera escuela fabricada con esta tecnología, que será levantada en Madagascar. La idea corre a cargo de Maggie Grout, quien fundó Thinking Huts con solo quince años en un esfuerzo por hacer la educación más accesible.

Seis años después, Thinking Huts y sus socios, Hyperion Robotics y Studio Mortazavi, esperan poder abrir las puertas a la primera escuela impresa en 3D del mundo en diciembre de 2021, si la pandemia lo permite.

En la actualidad hay más de 260 millones de niños en el mundo que carecen de acceso a la educación, un número agravado por la pandemia que ha desplazado a más de 1.200 millones de niños en todo el planeta. Madagascar acogerá la primera de muchas escuelas que podrían ser impresas en 3D.

El país es idóneo para acoger este innovador proyecto gracias a la infraestructura educativa necesaria, una perspectiva política estable en una

economía emergente, oportunidades de crecimiento y potencial de energía renovable, ya que la escuela se abastece con paneles solares.

Basándose en la tecnología de Hyperion Robotics, las paredes de la escuela se construirán con una impresora 3D de construcción basada en extrusión.

Algunos elementos se incorporarán aparte como el techo, las puertas y las ventanas, desarrollados a partir de materiales de origen local.

Además, los miembros de la comunidad han recibido formación para aprender a manejar la impresora 3D, permitiéndoles construir más escuelas en el futuro. La estructura en forma de colmena facilita la expansión del edificio.

“Los edificios impresos en 3D utilizan menos hormigón que el edificio promedio y acortan el tiempo de construcción, al tiempo

que respaldan la integridad de la infraestructura. Nuestra mezcla de cemento es capaz de soportar la presión ambiental y emitirá menos CO2 en comparación con el hormigón tradicional”, explican desde Thinking Huts. La fabricación aditiva también da un toque a la estética curva de la escuela, integrándose de forma orgánica con el paisaje circundante.

“Podemos tener muros que ondulen en grosor así como crear patrones de relieve que con formas de construcción más tradicionales son más desafiantes y costosos”, apuntan sus creadores.

Tecnologías como esta suman su granito de arena para contribuir a combatir la crisis educativa y a crear centros más sostenibles y con menos recursos y huella de carbono.

Disponible en:

<https://www.ticbeat.com/educacion/madagascar-abrira-la-primera-escuela-del-mundo-impresa-en-3d-a-final-de-ano/>

ENRED@DOS

¡Bienvenidos a la sección Enred@dos ! Un espacio para aprender y divertirse con las TICs en nuestros ratos de ocio.

ANÍMATE A PROBAR

1. FRASES INSPIRADORAS DE GENIOS DE LA TECNOLOGÍA

- La clave del éxito en los negocios está en detectar hacia dónde va el mundo y llegar ahí primero.

- Está bien celebrar el éxito, pero es más importante prestar atención a las lecciones del fracaso.

- Si tu negocio no está en internet, tu negocio no existe.

- Si miramos al siguiente siglo, los líderes serán los que empoderan a otros

- Los filántropos más sorprendentes, son las personas que realmente están haciendo un sacrificio significativo.

Bill Gate, Cofundador De Microsoft



2. FRASES MÍTICAS DE LA HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA QUE FUERON GRANDES ERRORES

Fecha:19/07/2013

La historia de la tecnología está llena de frases míticas que con el paso del tiempo derivaron en grandes errores



Para dar continuidad al post sobre los 7 falsos mitos de la tecnología, vamos a dar un repaso a las frases míticas de la historia de la tecnología que fueron grandes errores.

Para iniciar este repaso lineal y cronológico de frases míticas de la tecnología nos remontaremos a 1876, cuando el Memorandum interno de la Western Unión aseguraba de forma contundente: “El así llamado ‘teléfono’ tiene demasiados defectos para poder considerarse seriamente como medio de comunicación.

El aparato no tiene valor alguno para nosotros”. No creo que a estas alturas del siglo XXI en plena era digital haga falta esgrimir ningún argumento para demostrar las pocas esperanzas que tenían en un invento que 137 años después ha transformado por completo nuestro entorno y la experiencia en las comunicaciones.

En la misma línea, 23 años después, Charles H. Duell de la Oficina de Patentes y marcas de los Estados Unidos, auguró el fin de los inventos de la humanidad al afirmar en 1899 que todo lo que podía inventarse, ya se ha inventado. Con toda seguridad

Duell entraría en estado de shock si pudiera comprobar con sus propios ojos lo equivocado que estaba tras el despegue fulgurante de la tecnología desde principios del siglo XX hasta la actualidad. Por imposible que parezca, aunque creamos superar lo ya hecho, cada día la tecnología nos sorprende con un nuevo hallazgo.

La industria del automóvil tampoco escapa a la lista de frases míticas. Basta recordar las razones que planteó el presidente del Banco de Michigan al abogado de Henry Ford para no invertir en la compañía en 1903:

“El caballo está aquí para quedarse, pero el coche es sólo una novedad, una moda pasajera”. Obviamente, el banquero orgulloso de su caballo, tampoco dio en el blanco con su elocuente afirmación.

Pero si hay un sector de la tecnología que más frases míticas registra, ese es el de la programación. Con toda seguridad si el editor Prentice Hall estuviera hoy entre nosotros y hubiera conocido de primera mano la evolución del procesamiento de datos y el potencial que representa el Big Data actualmente, quizá se lo hubiera pensado dos veces antes de sentenciar en 1957:

“He viajado a lo largo y ancho de todo el país y he hablado con los mejores expertos, y puedo asegurarles que el procesamiento de datos no es más que un capricho que no pasará de finales de año”.

La figura de Steve Jobs también ha dado lugar a célebres anécdotas como el “NO” rotundo del presidente de Atari Joe Keenan a la oferta de Jobs para venderle los derechos de la primera computadora de Apple en 1976. O el contundente “no os necesitamos, ni si quiera has terminado la universidad” de Hewlett Packard por el mismo motivo.

Seguramente, a día de hoy, Atari y Hewlett Packard aún estarán preguntándose por qué no apostaron en su día por la oferta de un joven emprendedor de 21 llamado Steve Jobs, que años más tarde se convertiría en un visionario y un genio creativo.

McAfee y Norton también lideran este ranking de frases míticas con sus predicciones sobre el futuro de los virus informáticos. McAfee llegó a decir en 1988: “el problema de los virus es pasajero y durará un par de años”, pero la más sorprendente la protagoniza la compañía Norton cuando en 1988 aseguró que los virus informáticos eran una leyenda urbana.

En este caso, no hay mal que por bien no venga, ya que el error en sus predicciones las ha catapultado entre las principales compañías de desarrollo de software antivirus.

Pero terminamos este breve repaso de frases míticas de la tecnología, con otra cita en torno al futuro de Internet, otro de los temas que más frases míticas a generado.

Esta vez de la mano de Guy Kawasaki, cuando en 1996 rechazó el puesto de CEO de Yahoo argumentando: “¿Cómo piensas hacer negocio con un buscador?” Seguramente, Kawasaki no hubiera rechazado el puesto si hubiera confiado en este modelo de negocio clave para el posicionamiento de cualquier negocio en Internet.

Así que medita concienzudamente vuestra respuesta antes opinar sobre cualquier idea relacionada con la tecnología, ya que el tiempo pone a cada uno en su lugar y puede que con vuestra opinión entréis a formar parte de este curioso ranking de frases míticas equivocadas.

Disponible en:

<https://blogthinkbig.com/frases-miticas-de-la-tecnologia>

3. CINEMANÍA

En esta ocasión recomendamos la serie británica Black Mirror desarrollada por Charlie Brooker. Se trata de varios episodios independientes entre sí y, con un reparto y tramas totalmente diferentes, cuyo único punto común es el poder de las nuevas tecnologías para mover el mundo. Ha sido calificada por muchos como una joya televisiva imprescindible. Su formato y su estilo dan un paso al frente y sorprenden capítulo tras capítulo.



Cada uno de sus episodios muestra con una cruel originalidad los peligros de la tecnología en la sociedad desde diferentes perspectivas. Con ese trasfondo crítico se exploran las diferentes caras de un mundo trágico no muy alejado al nuestro. La ficción distribuida por Netflix hace un análisis de las nuevas tecnologías de una forma avanzada y futurista que en ocasiones amenazan la integridad de las personas. Un camino por lo peligroso, las obsesiones, la moral, la soledad y los sentimientos envueltos en diferentes mundos controlados por lo tecnológico con un final, en su mayoría, catastrófico, aunque otras veces satisfactorio. Detrás de ese humor negro y macabro hay una reflexión crítica: sobre los medios de comunicación, la política, el conformismo social o los peligros de la racionalidad tecnológica en manos de la irracionalidad humana.

Trailer Disponible en:

<https://www.netflix.com>

4. SOPA DE PALABRAS

En esta entrega, te proponemos actividades para estimular tu memoria, poniendo a prueba tus conocimientos sobre la informática.

H	B	K	U	Q	O	L	G	N	Z	B	R	N	B	B	O	X	M	Z	U	escaner
R	I	Y	K	J	B	M	O	N	K	L	D	F	W	M	O	M	Q	H	E	impresora
O	J	H	A	X	R	Q	G	T	E	N	R	E	T	N	I	D	Q	H	F	internet
U	I	I	Z	E	N	Z	M	O	M	Z	A	O	Y	K	M	V	U	Z	W	ipod
T	H	A	O	L	B	L	E	Z	J	E	S	M	D	E	Z	T	V	B	R	memorias
E	R	O	D	A	S	E	C	O	R	P	S	A	O	A	F	N	J	X	L	modem
R	N	R	U	N	R	V	R	X	E	C	P	C	I	D	L	H	B	B	H	monitor
G	L	V	D	C	B	O	H	A	F	K	V	P	A	R	E	C	S	W	R	netbook
U	R	O	E	K	R	B	T	N	T	C	D	I	T	N	O	M	E	I	F	portatil
J	P	I	B	N	C	P	U	I	K	O	W	I	G	W	E	M	X	T	U	procesador
I	O	W	A	E	T	W	X	C	N	V	N	S	Y	S	F	R	E	Z	P	raton
Q	L	P	U	R	T	I	F	B	X	O	U	D	K	Y	T	X	U	M	P	router
L	S	M	E	J	O	P	L	I	W	N	M	D	R	O	U	V	C	U	P	tablet
I	J	J	U	T	G	S	H	A	F	F	Y	J	M	T	O	N	N	M	D	teclado
T	L	C	T	C	A	G	E	G	D	J	X	Q	U	O	U	B	A	S	P	torre
A	D	Y	P	N	X	B	E	R	J	O	W	V	T	R	V	R	T	G	Z	ventilador
T	F	V	C	P	J	C	L	E	P	O	R	L	P	R	W	B	S	E	G	
R	L	T	E	M	F	B	K	E	Q	M	V	I	P	E	G	A	Z	G	N	
O	E	P	N	H	Q	S	P	X	T	X	I	G	S	C	F	E	T	R	Q	
P	O	W	W	Y	W	P	H	R	J	W	W	U	H	Q	D	B	J	L	O	

5. INFOGRAFÍA

A continuación se muestra una infografía que expone los principales usos de las TIC, durante la pandemia del COVID 9.

