

Al 04 de junio de 2021

OBJETIVO: *Proporcionar semanalmente información sobre los últimos adelantos científicos y tecnológicos mundiales, así como sobre los productos y servicios más innovadores que ingresan al mercado internacional.*

I. NOTICIAS

1.1. Los discos duros de densidad ultra alta hechos con grafeno almacenan diez veces más datos

El estudio, publicado en Nature Communications se llevó a cabo en colaboración con equipos de la Universidad de Exeter, India, Suiza, Singapur y Estados Unidos. Los discos duros aparecieron por primera vez en la década de 1950, pero su uso como dispositivos de almacenamiento en computadoras personales tuvo un apogeo a mediados de la década de 1980. Conforme pasa el tiempo, cada vez son más pequeños de tamaño y más densos en términos de la cantidad de bytes almacenados.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/ultra-high-density-hard-drives-made-with-graphene-store-ten-times-more-data>

Referencia

University of Cambridge. (04 de 06 de 2021). Ultra-high-density hard drives made with graphene store ten times more data. Recuperado el 04 de 06 de 2021, de University of Cambridge:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/ultra-high-density-hard-drives-made-with-graphene-store-ten-times-more-data>

Fuente: (University of Cambridge, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.2. La tecnología centrada en el ser humano hará que la Inteligencia Artificial (IA) sea más rápida y justa

Necesitamos tecnología centrada en las personas que mejore la productividad y genere un mayor retorno de la inversión.

Con la tecnología asistida por *Machine Learning* (ML) incorporada en el proceso de etiquetado de datos se puede reducir el tiempo, el dinero y el recurso humano necesario.

Existen buenas oportunidades para evitar que los contribuyentes estén sesgados por las predicciones del modelo.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.weforum.org/agenda/2021/06/human-centric-tech-will-make-ai-faster-and-fairer-here-s-how/>

Referencia

Pang, W. (07 de 06 de 2021). La tecnología centrada en el ser humano hará que la IA sea más rápida y justa. Así es cómo. Recuperado el 07 de 06 de 2021, de World Economic Forum:

<https://www.weforum.org/agenda/2021/06/human-centric-tech-will-make-ai-faster-and-fairer-here-s-how/>

Fuente: (World Economic Forum, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.3. Experimento evalúa el efecto de las decisiones humanas en las reconstrucciones climáticas

El experimento, diseñado y dirigido por investigadores de la Universidad de Cambridge, hizo que varios grupos de investigación de diferentes partes del mundo usaran los mismos datos no procesados con la metodología de "anillos de árboles" para reconstruir los cambios de temperatura durante los últimos 2.000 años. Cada anillo puede decirnos algo sobre cómo eran las condiciones en una temporada de crecimiento en particular; y al combinar datos de muchos árboles de diferentes edades, los científicos pueden reconstruir las condiciones climáticas pasadas que se remontan a cientos e incluso miles de años. Si bien cada una de las reconstrucciones mostró claramente que el calentamiento reciente debido al cambio climático antropogénico no tiene precedentes en los últimos dos mil años, hubo diferencias notables en la varianza, amplitud y sensibilidad.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/experiment-evaluates-the-effect-of-human-decisions-on-climate-reconstructions>

Referencia

Collins, S. (07 de 06 de 2021). Experiment evaluates the effect of human decisions on climate reconstructions. Recuperado el 08 de 06 de 2021, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/research/news/experiment-evaluates-the-effect-of-human-decisions-on-climate-reconstructions>

Fuente: (University of Cambridge, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.4. Explicador de Stanford: costo social del carbono

Las emisiones de carbono no solo están causando daños generalizados y potencialmente irreversibles al medio ambiente, sino que también pueden tener impactos significativos en la economía. Aquí, los economistas de la Universidad de Stanford Marshall Burke y Lawrence Goulder proponen y explican una herramienta para poder comprender esos impactos: el costo social del carbono. Burke y Goulder describen cuál es el costo social del carbono, cómo se calcula y utiliza en la formulación de políticas y cómo se relaciona con la justicia ambiental.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.stanford.edu/2021/06/07/professors-explain-social-cost-carbon/>

Referencia

Backman, I., & Abbott, F. (07 de 06 de 2021). Stanford explainer: Social cost of carbon. Recuperado el 07 de 06 de 2021, de Stanford News: <https://news.stanford.edu/2021/06/07/professors-explain-social-cost-carbon/>

Fuente: (Standford News, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.5. El intercambio de átomos podría conducir a los LED ultrabrillantes y flexibles de próxima generación

Un grupo internacional de investigadores ha desarrollado una nueva técnica que podría utilizarse para fabricar materiales emisores de luz de bajo costo, que sean más eficientes, flexibles y que puedan imprimirse mediante técnicas de inyección de tinta. Los investigadores, dirigidos por la Universidad de Cambridge y la Universidad Técnica de Munich, encontraron que al intercambiar uno de cada mil átomos de un material por otro, pudieron triplicar la luminiscencia de una nueva clase de material de emisores de luz conocida como "perovskitas de haluro".

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/atom-swapping-could-lead-to-ultra-bright-flexible-next-generation-leds>

Referencia

Collins, Sarah. (07 de 06 de 2021). Atom swapping could lead to ultra-bright, flexible next generation LEDs. Recuperado el 08 de 06 de 2021, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/research/news/atom-swapping-could-lead-to-ultra-bright-flexible-next-generation-leds>

Fuente: (University of Cambridge, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.6. 10 pasos para fortalecer la capacitación continua a la empresa sobre la equidad de la IA

A medida que las empresas aplican cada vez más la Inteligencia Artificial (IA), deben abordar ciertas necesidades y resultados esperados sobre la confianza. Se muestran 10 intervenciones prácticas que las empresas pueden emplear para garantizar la equidad de la IA. Incluye la creación de una carta de equidad de la IA y la implementación de la capacitación y las pruebas. Las tecnologías basadas en datos y la IA están impulsando nuestro mundo de hoy, desde predecir dónde surgirá la próxima variante de COVID-19 hasta ayudarnos a viajar por la ruta más eficiente.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.weforum.org/agenda/2021/06/10-steps-to-educate-your-company-on-ai-fairness/>

Referencia

Yousif, N., & Minevich, M. (09 de 06 de 2021). 10 pasos para educar a su empresa sobre la equidad de la IA. Recuperado el 09 de 06 de 2021, de World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2021/06/10-steps-to-educate-your-company-on-ai-fairness/>

Fuente: (World Economic Forum, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.7. Para una receta de cemento con bajo contenido de carbono, los científicos de Stanford miran hacia los calderos de la Tierra

El hormigón nos ha dado el Panteón de Roma, la Ópera de Sídney, la presa Hoover y monolitos en bloques; además cubre nuestras ciudades y carreteras, es la base de los parques eólicos y los conjuntos de paneles solares, y se verterá por toneladas en proyectos de infraestructura respaldados por inversiones de recuperación de COVID en los Estados Unidos y en el extranjero. Como el material de construcción más utilizado en el planeta y uno de los mayores contribuyentes industriales del mundo al calentamiento global, el hormigón ha sido durante mucho tiempo un objetivo de reinención.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.stanford.edu/2021/06/09/reinventing-concrete/>

Referencia

Garthwaite, J. (09 de 06 de 2021). For a low-carbon cement recipe, Stanford scientists look to Earth's cauldrons. Recuperado el 09 de 06 de 2021, de Standford News: <https://news.stanford.edu/2021/06/09/reinventing-concrete/>

Fuente: (Standford News, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.8. Los científicos pueden predecir si las mujeres tendrán complicaciones graves del embarazo

Las mujeres que puedan desarrollar trastornos potencialmente mortales durante el embarazo podrían ser identificadas tempranamente cuando se analicen los niveles hormonales de su placenta, según ha demostrado un nuevo estudio. La mayoría de órganos del cuerpo de la madre necesitan alterar su función durante el embarazo para que el bebé pueda crecer. Si el cuerpo de la madre no puede adaptarse adecuadamente al bebé a este crecimiento, esto conduciría a problemas importantes y comunes que incluyen restricción del crecimiento fetal, crecimiento excesivo del feto, diabetes gestacional y preeclampsia, una presión arterial alta potencialmente mortal en la madre.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/scientists-can-predict-which-women-will-have-serious-pregnancy-complications>

Referencia

University of Cambridge. (08 de 06 de 2021). Scientists can predict which women will have serious pregnancy complications. Recuperado el 08 de 06 de 2021, de University of Cambridge:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/scientists-can-predict-which-women-will-have-serious-pregnancy-complications>

Fuente: (University of Cambridge, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.9. Una nueva herramienta de inteligencia artificial podría acelerar el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares

Un equipo de investigadores de la Universidad Tecnológica de Nanyang, Singapur (NTU Singapur), Ngee Ann Polytechnic, Singapur (NP) y el Centro Nacional del Corazón de Singapur (NHCS) ha desarrollado una herramienta que podría acelerar el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares. Con tecnología de la Inteligencia Artificial (IA), su innovación utiliza Electrocardiogramas (ECG) para diagnosticar la enfermedad de las arterias coronarias, el infarto de miocardio y la insuficiencia cardíaca congestiva con una precisión de más del 98,5%. El desarrollo de un conjunto de herramientas de diagnóstico es necesario ya que el número de muertes causadas por enfermedades cardiovasculares en Singapur ha aumentado en los últimos tres años.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ntu.edu.sg/news/detail/new-artificial-intelligence-tool-could-speed-up-diagnosis-of-cardiovascular-diseases>

Referencia

Nanyang Technological University Singapore. (08 de 06 de 2021). New artificial intelligence tool could speed up diagnosis of cardiovascular diseases. Recuperado el 08 de 06 de 2021, de Nanyang Technological University Singapore: <https://www.ntu.edu.sg/news/detail/new-artificial-intelligence-tool-could-speed-up-diagnosis-of-cardiovascular-diseases>

Fuente: (Nanyang Technological University Singapore, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.10. Pequeñas partículas de carbono provocan reacciones químicas

Un nuevo material hecho de nanotubos de carbono puede generar electricidad al eliminar energía de su entorno. Los ingenieros del MIT han descubierto una nueva forma de generar electricidad utilizando pequeñas partículas de carbono que pueden crear una corriente simplemente interactuando con el líquido que las rodea. El líquido es un solvente orgánico que extrae electrones de las partículas, generando una corriente que podría usarse para impulsar reacciones químicas o para impulsar robots a micro o nanoescala, según los investigadores. “Este mecanismo es nuevo y esta forma de generar energía también es completamente nueva”, dice Michael Strano, profesor de ingeniería química de Carbon P. Dubbs en el MIT.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.mit.edu/2021/carbon-nanotubes-power-chemical-reactions-0607>

Referencia

Trafton, A. (07 de 06 de 2021). Tiny particles power chemical reactions. Recuperado el 08 de 06 de 2021, de Massachusetts Institute of Technology: <https://news.mit.edu/2021/carbon-nanotubes-power-chemical-reactions-0607>

Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.11. Las personas más temerosas de contraer COVID-19 pueden ser las más críticas, identifica un estudio

Los investigadores que estudiaron cómo emitimos nuestros "juicios morales" encontraron que las personas más preocupadas por contraer COVID-19 desaprobaban más las malas acciones de los demás, lo que sea que estuvieran haciendo mal. Los investigadores dicen que sus hallazgos son evidencia de que nuestra moralidad está determinada por diversas emociones e intuiciones, de las cuales las preocupaciones sobre la salud y la seguridad son prominentes. Esto significa que nuestros juicios sobre las malas acciones no serían completamente racionales. El estudio, publicado en la revista *Evolutionary Psychology*, no se centró en los comportamientos relacionados con la pandemia en sí, como el distanciamiento social, sino que consideró una amplia gama de percepciones de cómo podría afectar a la moralidad.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/people-more-afraid-of-catching-covid-19-are-more-judgemental-study-finds>

Referencia

Garget, J. (09 de 06 de 2021). People more afraid of catching COVID-19 are more judgemental, study finds. Recuperado el 09 de 06 de 2021, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/research/news/people-more-afraid-of-catching-covid-19-are-more-judgemental-study-finds>

Fuente: (University of Cambridge, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.12. 'El transporte es una forma de libertad': cómo hacerlo más equitativo

Las rutas y horarios del transporte público, la presencia o ausencia de aceras, la disponibilidad de diferentes opciones de transporte y el diseño de carreteras que dividen a las ciudades, son ejemplos de aspectos de los sistemas de transporte que pueden impactar en el acceso de las comunidades desatendidas a las necesidades básicas, como trabajos, salud, educación e incluso alimentación básica. Un nuevo estudio realizado por investigadores de la Universidad de Michigan revela las barreras comunes que enfrentan los responsables de la toma de decisiones en materia de transporte al considerar estos problemas y abordarlos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.umich.edu/transportation-is-a-form-of-freedom-how-to-make-it-more-equitable/>

Referencia

Casal Moore, N. (09 de 06 de 2021). 'Transportation is a form of freedom': How to make it more equitable. Obtenido de Vice President for Communications Michigan News University of Michigan:
<https://news.umich.edu/transportation-is-a-form-of-freedom-how-to-make-it-more-equitable/>

Fuente: (Vice President for Communications Michigan News University of Michigan, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.13. Entrenando robots para manipular objetos blandos y deformables

Los robots pueden resolver un cubo de Rubik y navegar por el accidentado terreno de Marte, pero también se enfrentan a tareas simples como extender un trozo de masa o manipular un par de palillos. Incluso con gran cantidad de datos, instrucciones claras y capacitaciones extensas; y también tienen dificultades con las tareas que un niño puede aprender fácilmente. Un nuevo entorno de simulación denominado PlasticineLab se ha diseñado para hacer que el aprendizaje de los robots sea más intuitivo. Al incorporar el conocimiento del mundo físico en el simulador, los investigadores esperan facilitar el entrenamiento de robots para manipular objetos y materiales del mundo real que a menudo se doblan y deforman sin volver a su forma original.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.mit.edu/2021/training-robots-manipulate-soft-deformable-objects-0609>

Referencia

Martineau, K. (09 de 06 de 2021). Training robots to manipulate soft and deformable objects. Recuperado el 09 de 06 de 2021, de Massachusetts Institute of Technology: <https://news.mit.edu/2021/training-robots-manipulate-soft-deformable-objects-0609>

Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.14. Las fuentes de Covid-19: los murciélagos y otros

Hasta la fecha, más de 3,5 millones de personas han muerto a causa de Covid-19. Por lo tanto, comprender sus orígenes, con miras a prevenir futuras pandemias de este tipo, es de importancia mundial. Covid-19 es una enfermedad zoonótica, producida por un virus conocido formalmente como SARS-CoV-2, es un coronavirus e históricamente estos han llegado a afectar a los humanos a través de la propagación de fuentes de vida silvestre. Este fue el caso del brote del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) en Jeddah, Arabia Saudita, en 2002, que se propagó por camellos dromedarios y causó la muerte de 858 personas; entre otros.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ox.ac.uk/news/science-blog/wet-market-sources-covid-19-bats-and-pangolins-have-alibi>

Referencia

Macdonald, D. (07 de 06 de 2021). The wet market sources of Covid-19: bats and pangolins have an alibi. Recuperado el 07 de 06 de 2021, de University of Oxford: <https://www.ox.ac.uk/news/science-blog/wet-market-sources-covid-19-bats-and-pangolins-have-alibi>

Fuente: (University of Oxford, 2021)

Al 04 de junio de 2021

1.15. La máscara antimicrobiana nanotecnológica bloquea el 99,9% de los gérmenes y partículas

Los científicos de ciencias de los materiales de NTU Singapur han desarrollado una “máscara nanotecnológica” reutilizable que puede bloquear el 99,9 por ciento de las bacterias, virus y partículas (PM), así como acabar con gérmenes en solo 45 segundos. Su potencia de recubrimiento antimicrobiano puede durar al menos 6 días, mientras que su eficiencia de filtración supera la de las máscaras N95 estándar (95% de filtración de PM0.3). También se puede lavar y reutilizar más de 10 veces, lo que la hace más sostenible que las mascarillas desechables convencionales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ntu.edu.sg/news/detail/nanotech-antimicrobial-mask-blocks-99.9-per-cent-of-germs-and-particles>

Referencia

Nanyang Technological University Singapore. (09 de 06 de 2021). Nanotech antimicrobial mask blocks 99.9 per cent of germs and particles. Recuperado el 09 de 06 de 2021, de Nanyang Technological University Singapore: <https://www.ntu.edu.sg/news/detail/nanotech-antimicrobial-mask-blocks-99.9-per-cent-of-germs-and-particles>

Fuente: (Nanyang Technological University Singapore, 2021)

Al 04 de junio de 2021

II. PATENTES

2.1. Sistema de gestión de baterías de vehículos eléctricos inteligentes basado en inteligencia artificial

En la década actual, los vehículos eléctricos han atraído a la comunidad humana debido a su bajo costo de operación y mantenimiento, pero solo pueden proporcionar un rendimiento óptimo mediante una gestión inteligente de la batería. Esta invención se centra en la tecnología de aprendizaje automático para desarrollar un modelo autoconfigurable, flexible y confiable para la gestión de baterías de vehículos eléctricos. Este trabajo brinda una solución significativa para los problemas de gestión de baterías en vehículos eléctricos basados en la integración del concepto de inteligencia artificial con el vehículo conectado a la red.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076132886/publication/AU2021101964A4?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Arya, A., Arya, M., Bhagat, A., Paliwal, P., Thakur, T., & Warudkar, V. (03 de 06 de 2021). Sistema de gestión de baterías de vehículos eléctricos inteligentes basado en inteligencia artificial. Recuperado el 04 de 06 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076132886/publication/AU2021101964A4?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2021)

Al 04 de junio de 2021

2.2. Tecnología digital de inteligencia artificial para el aprendizaje de modelos de comprensión de lenguas naturales

La presente propuesta es para el aprendizaje de un modelo de comprensión del lenguaje natural que permite la obtención en paralelo de un primer idioma y un segundo idioma utilizando un modelo de traducción automática y la realización de un comando correspondiente a un segundo lenguaje de datos. La intención de esta comprensión del lenguaje natural es poder permitir que una máquina sea capaz de entender, incluso si no se proporciona, la expresión utilizada como de costumbre por una persona tal como es y no el lenguaje de la máquina.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076091713/publication/US2021165974A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Jaehwan, L. (03 de 06 de 2021). Aparato de inteligencia artificial para el aprendizaje de modelos de comprensión de lenguas naturales. Recuperado el 04 de 06 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076091713/publication/US2021165974A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2021)

Al 04 de junio de 2021

2.3. Tecnología digital de inteligencia artificial y método para reconocer objetos

Se propone una tecnología digital de inteligencia artificial para reconocer un objeto, que incluye una cámara, una memoria configurada para almacenar una pluralidad de modelos de reconocimiento de objetos que comparten al menos una capa compartida entre sí; y un procesador configurado para recibir, a través de la cámara, datos de imagen que incluyen un objeto, reconocer el objeto incluido en los datos de imagen utilizando un conjunto de modelos de reconocimiento de objetos que incluye la pluralidad de modelos de reconocimiento de objetos, y actualiza el conjunto de modelos en base a una frecuencia de reconocimiento de objetos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076091736/publication/US2021166084A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Jaehong, K., & Suyeon, K. (03 de 06 de 2021). Aparato de inteligencia artificial y método para reconocer objetos. Recuperado el 04 de 06 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076091736/publication/US2021166084A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2021)

Al 04 de junio de 2021

2.4. Inteligencia artificial - sistema de seguimiento de imagen y tiempo basado en el mercado de eventos atléticos participativos

Un sistema para rastrear a los competidores que conducen una carrera en una pista incluye múltiples dispositivos de reconocimiento de objetos colocados que permite reconocer objetos en ubicaciones predeterminadas a lo largo de la pista. Los dispositivos de reconocimiento de objetos están configurados para reconocer al menos una característica física de cada uno de los competidores. Un dispositivo de procesamiento está configurado para determinar un momento en el que un competidor llegó a una de las ubicaciones predeterminadas y seleccionadas durante la carrera en base a los datos de reconocimiento de objetos de al menos uno de los dispositivos de que reconoce a los objetos, entre otros.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076091675/publication/US2021166497A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Arash, K. (03 de 06 de 2021). Inteligencia artificial - sistema de seguimiento, imagen y tiempo basado en el mercado de eventos atléticos participativos. Recuperado el 04 de 06 de 2021, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076091675/publication/US2021166497A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2021)

Al 04 de junio de 2021

2.5. Limpiador de inteligencia artificial y método de operación del mismo

Un limpiador de inteligencia artificial puede determinar la longitud de la cabeza de un usuario a partir de la información del mismo usuario, incluida la altura de un usuario, un valor de detección de presión aplicado a su cabeza y un ángulo entre su cabeza y el suelo, utilizando un modelo de cálculo de la longitud y control de la cabeza para poder obtener la longitud determinada.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076092015/publication/US2021161347A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Taehyun, K. (03 de 06 de 2021). Limpiador de inteligencia artificial y método de operación del mismo. Recuperado el 04 de 06 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076092015/publication/US2021161347A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2021)