

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

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. Estudio encuentra que la terapia de transferencia de microbiota proporciona una mejora a largo plazo en la salud intestinal en niños con autismo

Investigadores de la Universidad Estatal de Arizona exploran los cambios en la microbiota intestinal después de la terapia de transferencia de microbiota. Específicamente, mediante la secuenciación del genoma completo, analizaron las alteraciones en las especies bacterianas y los genes implicados en el metabolismo microbiano.

Los resultados mostraron una mejora considerable en la abundancia general de bacterias después de la terapia de transferencia de microbiota. Los hallazgos son alentadores porque la gravedad de la disfunción gastrointestinal en niños autistas parece proporcional al grado de problemas cognitivos y de comportamiento, lo que destaca la importancia del eje intestino-cerebro. Asimismo, dos años después de finalizar el tratamiento, se encontró que la mayoría de las mejoras en los síntomas gastrointestinales se mantuvieron, mientras que los síntomas relacionados con el autismo siguieron mejorando, lo que demuestra la seguridad y eficacia a largo plazo de la terapia de transferencia de microbiota como terapia para el autismo.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.asu.edu/20221214-discoveries-study-finds-microbiota-transfer-therapy-provides-longterm-improvement-gut>

Referencia

Arizona State University. (14 de diciembre de 2022). Study finds microbiota transfer therapy provides long-term improvement in gut health in children

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

with autism. Recuperado el 14 de diciembre de 2022, de Arizona State University: <https://news.asu.edu/20221214-discoveries-study-finds-microbiota-transfer-therapy-provides-longterm-improvement-gut>

Fuente: (Arizona State University, 2022)

1.2. Paso importante hacia plásticos de base biológica resistentes y duraderos

En un artículo reciente en *Nature Communications*, los investigadores del grupo de Química Industrial Sostenible dirigido por el profesor Gert-Jan Gruter dan un paso importante hacia la producción de poliésteres rígidos totalmente de base biológica.

Presentan una estrategia de síntesis simple, pero innovadora, para superar la reactividad inherentemente baja de los dioles secundarios de base biológica y llegar a poliésteres con muy buenas propiedades mecánicas y térmicas, y de pesos moleculares altos. Permite la producción de plásticos de base biológica muy fuertes y duraderos a partir de bloques de construcción que ya están disponibles comercialmente. En general, los plásticos de poliéster se sintetizan a partir de pequeñas moléculas de dialcohol y diácido. Estos monómeros se acoplan en una reacción de condensación, lo que da como resultado una larga cadena polimérica de bloques de construcción moleculares de forma alterna.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.uva.nl/en/shared-content/subsites/van-t-hoff-institute-for-molecular-sciences/en/news/2022/12/an-important-step-towards-strong-and-durable-biobased-plastics.html>

Referencia

University of Amsterdam. (08 de diciembre de 2022). An important step towards strong and durable biobased plastics. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de University of Amsterdam:

<https://www.uva.nl/en/shared-content/subsites/van-t-hoff-institute-for-molecular-sciences/en/news/2022/12/an-important-step-towards-strong-and-durable-biobased-plastics.html?origin=kUP%2Byx6UTZqvuJiCJKnnEQ>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Fuente: (University of Amsterdam, 2022)

1.3. Sistema computacional agiliza el diseño de dispositivos fluidicos

Los motores de combustión, las hélices y las bombas hidráulicas son ejemplos de dispositivos fluidicos: instrumentos que utilizan fluidos para realizar ciertas funciones, como generar energía o transportar agua. Recientemente, se han desarrollado herramientas computacionales para simplificar el proceso de diseño manual, pero estas técnicas han tenido limitaciones. Algunos requerían que un diseñador especificara la forma del dispositivo por adelantado, mientras que otros representaban formas utilizando cubos 3D, conocidos como vóxeles, que dan como resultado diseños cuadrados e ineficaces.

Investigadores del MIT han creado un proceso de optimización computacional capaz de generar automáticamente diseños suaves para dispositivos fluidicos complejos. La técnica computacional consiste en un marco de optimización de diseño que no requiere que un usuario haga suposiciones sobre cómo debería verse un dispositivo. Además, la forma del dispositivo evoluciona automáticamente durante la optimización con límites suaves, en lugar de bloques e inexactos. Esto permite que su sistema cree formas más complejas que otros métodos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.mit.edu/2022/computational-tool-fluidic-devices-1209>

Referencia

Zewe, A. (09 de diciembre de 2022). Computational system streamlines the design of fluidic devices. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de Massachusetts Institute of Technology: <https://news.mit.edu/2022/computational-tool-fluidic-devices-1209>

Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2022)

1.4. Nueva tecnología de reconocimiento facial escanea tu oído

En el mundo post-COVID de mascarillas faciales y mayor conciencia de higiene, ha surgido la necesidad de nuevos métodos de autenticación que no requieran que la cara completa de una persona sea visible.

Nueva investigación de la Universidad de Georgia pronto podría hacer que las personas usen sus orejas para acceder a sus dispositivos en lugar de su rostro o su huella digital. La oreja es una de las pocas partes del cuerpo que permanece relativamente sin cambios con el tiempo, lo que la convierte en una alternativa útil para la tecnología que requiere reconocimiento facial o de huellas dactilares, dijo Thirimachos Bourlai, autor principal del estudio y profesor asociado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Georgia. El sistema de reconocimiento de orejas que desarrollado autentica correctamente a las personas con una precisión de hasta el 99 %.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.uga.edu/new-facial-recognition-technology-scans-your-ear/>

Referencia

Randall, O. (08 de diciembre de 2022). New facial recognition technology scans your ear. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de University of Georgia: <https://news.uga.edu/new-facial-recognition-technology-scans-your-ear/>

Fuente: (University of Georgia, 2022)

1.5. Cargando el futuro con baterías acuosas modernas

Se prevé que las baterías de iones de litio, que hoy alimentan todo, desde los teléfonos inteligentes que llevamos en el bolsillo hasta los vehículos eléctricos que conducimos, capten el 80% del mercado de baterías recargables en los próximos años. Hay una buena razón para su popularidad: las baterías de iones de litio ofrecen una mejor capacidad, eficiencia y duración de batería que otras en el mercado actual. Sin embargo, siguen siendo bastante caros y pueden incendiarse o explotar en condiciones extremas.

Dos importantes expertos en baterías de la Universidad de Houston sostienen que la batería de iones de litio estándar de oro está a punto de tener competencia. Están apostando por baterías acuosas de bajos costos, con electrolitos a base de agua, generalmente consideradas seguras, fiables y asequibles. La clave para avanzar en el desarrollo de pilas acuosas es mezclar y combinar componentes para obtener numerosas combinaciones de reacciones y fases.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://uh.edu/news-events/stories/2022-news-articles/december-2022/12122022-aqueous-batteries.php>

Referencia

Khan, R. (12 de diciembre de 2022). Charging the Future with Modern Aqueous Batteries. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de University of Houston: <https://uh.edu/news-events/stories/2022-news-articles/december-2022/12122022-aqueous-batteries.php>

Fuente: (University of Houston, 2022)

1.6. Los inmunosensores de Quenchbody allanan el camino hacia diagnósticos rápidos y sensibles de COVID-19

Un nuevo inmunosensor basado en la tecnología Quenchbody muestra un gran potencial como herramienta rápida, barata y cómoda para detectar el SARS-CoV-2. Desarrollado por científicos del Instituto de Tecnología de Tokio (Tokyo Tech) y la Universidad Médica y Dental de Tokio, este método de diagnóstico de gran eficacia será útil no sólo para las pruebas en el punto de atención, sino también para estudios epidemiológicos de alto rendimiento sobre el COVID-19 y otras enfermedades infecciosas emergentes.

El equipo de investigación desarrolló un Quenchbody de doble etiqueta dirigido a la proteína de la nucleocápside (proteína N) del SARS-CoV-2. En el desarrollo del estudio, probaron si varios compuestos disponibles en el mercado podían mejorar la sensibilidad y el tiempo de detección del inmunosensor. Asimismo, el equipo probó su inmunosensor en muestras clínicas sobrantes de pacientes con COVID-19 positivo. Tras un cuidadoso análisis de los resultados, llegaron a la conclusión de que su Quenchbody podía medir la proteína N más fácil y cuantitativamente que una prueba comercial de antígeno de flujo lateral. Ueda, profesor de Tokyo Tech, concluye: *"Nuestro trabajo demuestra la viabilidad del uso de inmunosensores Quenchbody como herramientas rápidas y rentables para el diagnóstico y el análisis de alto rendimiento de muestras de frotis en estudios epidemiológicos y de seguimiento a gran escala de COVID-19, así como de otras enfermedades infecciosas emergentes."*

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.titech.ac.jp/english/news/2022/065498e>

Referencia

Tokyo Institute of Technology (15 de diciembre de 2022). Quenchbody Immunosensors Pave the Way to Quick and Sensitive COVID-19

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

Diagnostics. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de Tokyo Institute of Technology: <https://www.titech.ac.jp/english/news/2022/065498>

Fuente: (Tokyo Institute of Technology, 2022)

1.7. Equipo de ingeniería mecánica de la Universidad de Hong Kong desarrolla una nueva impresora 3D a microescala para etiquetas antifalsificación de varios niveles

Equipo dirigido por el investigador Ji Tae Kim de la Universidad de Hong Kong ha desarrollado un método de impresión 3D de alta precisión que puede producir nuevas etiquetas antifalsificación 3D codificadas por polarización. Esta nueva etiqueta 3D puede cifrar más información digital que una etiqueta 2D tradicional.

La difenilalanina (FF), una especie de dipéptido, se eligió como material para el cifrado de datos debido a sus propiedades ópticas únicas. El investigador Kim señaló que *“Nuestro nuevo método de impresión 3D combinado con el autoensamblaje molecular, impulsado por la naturaleza puede imprimir micropíxeles 3D FF multisegmentados con cristalinidad programada para el cifrado de datos de alta densidad. Mediante la utilización de diferentes respuestas de los segmentos amorfo y cristalino a la luz polarizada, un diminuto píxel 3D puede cifrar un código binario de varios dígitos que consta de "0" y "1". La capacidad de información se puede aumentar hasta 2^n con undécimo de segmento de píxel independiente en un área diminuta de $4 \mu\text{m}^2$ que es 1000 veces más pequeña que un mechón de cabello”*. Asimismo, Kim piensa que la tecnología de impresión 3D se puede usar de manera efectiva para personalizar etiquetas de seguridad bajo demanda en cualquier lugar y en cualquier momento, contribuyendo a fortalecer la seguridad de la información de particulares y empresas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://www.hku.hk/press/news_detail_25560.html

Referencia

Lee, C., & Lai, C. (13 de diciembre de 2022). HKU Mechanical Engineering team develops new microscale 3D printer for multi-level anticounterfeiting

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

labels. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de The University of Hong Kong:

https://www.hku.hk/press/news_detail_25560.html

Fuente: (The University of Hong Kong, 2022)

1.8. Calentamiento pasivo a base de oro para gafas

Investigadores de ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) Zurich han desarrollado un recubrimiento transparente ultrafino a base de oro que puede convertir la luz solar en calor. Se puede aplicar sobre vidrio y otras superficies para evitar que se empañen. Las aplicaciones para el nuevo revestimiento incluyen anteojos, parabrisas de automóviles.

El nuevo revestimiento adopta un planteamiento que difiere de los métodos antivaho convencionales. Tradicionalmente, las superficies se recubren con moléculas que atraen el agua (hidrófilas), lo que provoca una propagación uniforme de la condensación. Así funcionan los sprays antivaho. En cambio, el nuevo método calienta la superficie, evitando así que se forme condensación inducida por la humedad. Es el mismo principio que se utiliza para la luneta trasera de un coche. Pero, como señala Hächler, estudiante de doctorado de ETH, la calefacción eléctrica es ineficaz y derrocha energía. En cambio, el nuevo revestimiento se calienta pasivamente y no requiere, durante el día, ninguna fuente de energía adicional.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2022/12/gold-based-passive-heating-for-eyewear.html>

Referencia

Bergamin, F. (12 de diciembre de 2022). Gold-based passive heating for eyewear. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de Eidgenössische Technische Hochschule Zürich: <https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2022/12/gold-based-passive-heating-for-eyewear.html>

Fuente: (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, 2022)



1.9. Sistema integrado con emisiones netas negativas de carbono, captura carbono y convierte en etileno

Ingenieros de la Universidad de Illinois en Chicago (UIC) han construido una máquina que captura el carbono de los gases de combustión y lo convierte en etileno. El dispositivo integra por primera vez un sistema de captura de carbono con un sistema de conversión de etileno. El sistema no solo funciona con electricidad, sino que también elimina más carbono del medio ambiente del que genera, lo que lo convierte en lo que los científicos denominan emisiones netas negativas de carbono.

Para capturar el carbono del aire o los gases de combustión, Singh, profesor de UIC, modificó un sistema estándar de hojas artificiales con materiales económicos para incluir un gradiente de agua, un lado seco y un lado húmedo, a través de una membrana cargada eléctricamente. Un segundo sistema, se utiliza para convertir el dióxido de carbono capturado en etileno, en el que se hace pasar una corriente eléctrica a través de una celda; la mitad de la celda se llena con dióxido de carbono capturado en un sistema de captura de carbono y la otra mitad con una solución acuosa. Ambos sistemas se integran alimentando la solución de dióxido de carbono capturado al sistema de conversión de carbono y reciclándola. El reciclaje de circuito cerrado de la solución asegura un suministro constante de dióxido de carbono de los gases de combustión y su conversión a etileno.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://today.uic.edu/an-integrated-net-negative-system-captures-carbon-and-produces-ethylene/>

Referencia

Carey, J. (08 de diciembre de 2022). An integrated, net-negative system captures carbon and produces ethylene. Recuperado el 12 de diciembre de

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

2022, de University of Illinois: <https://today.uic.edu/an-integrated-net-negative-system-captures-carbon-and-produces-ethylene/>

Fuente: (Johns Hopkins University, 2022)

1.10. Inteligencia Artificial permite una acción humanitaria más eficaz

En la mayoría de los países donde opera el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR, por sus siglas en inglés), ya sea en respuesta a una crisis o conflicto o para apoyar la reconstrucción, no se dispone de datos censales actualizados. Y cuando se realizan recuentos censales, a menudo quedan obsoletos rápidamente como resultado del rápido crecimiento de la población y los cambios demográficos. Pero cuando los trabajadores humanitarios necesitan restaurar el suministro de agua, distribuir alimentos o evaluar la viabilidad de un programa de prevención, pueden trabajar de manera mucho más eficiente si saben cuántas personas hay en un área determinada.

Es por eso que los ingenieros de la École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) y la ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) de Zúrich se asociaron con el CICR para desarrollar un programa basado en inteligencia artificial, llamado Pomelo. El software recopila grandes conjuntos de datos públicos de sistemas de detección remota, como datos sobre recuentos de edificios, tamaños promedio de edificios, proximidad a carreteras, mapas de carreteras e iluminación nocturna, y los agrega en función de las ponderaciones aprendidas por una red neuronal.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.epfl.ch/news/ai-enables-more-effective-humanitarian-action/>

Referencia

Carron, C. (12 de diciembre de 2022). AI enables more effective humanitarian action. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL): <https://news.epfl.ch/news/ai-enables-more-effective-humanitarian-action/>

Fuente: (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), 2022)

1.11. Nuevas aplicaciones mediante interacciones con las ondas sonoras

Interacciones entre un objeto giratorio y las ondas de sonido podrían ayudar a desarrollar herramientas de alta precisión, como pinzas que controlan el movimiento y la posición de objetos submilimétricos mediante la manipulación de ondas acústicas, sugiere un equipo internacional dirigido por la Universidad de Ciencia y Tecnología Rey Abdullah (KAUST, por sus siglas en inglés).

Investigadores han estudiado la interacción de haces acústicos con un objeto cilíndrico que gira alrededor de su eje vertical y han evaluado el par y la fuerza de radiación de dispersión resultantes de esta interacción. La naturaleza de los haces incidentes afectó a la dispersión inducida por el objeto giratorio. El par y la fuerza de radiación resultantes también mostraron características únicas y potencialmente útiles. Un solo haz que incidiera sobre el cilindro giratorio producía una fuerza de radiación negativa, lo que sugiere que una configuración sencilla con un solo haz es suficiente para construir pinzas acústicas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://discovery.kaust.edu.sa/en/article/1307/a-new-spin-on-bouncing-sound-waves>

Referencia

King Abdullah University of Science and Technology. (13 de diciembre de 2022). A new spin on bouncing sound waves. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de King Abdullah University of Science and Technology: <https://news.uchicago.edu/explainer/quantum-internet-explained>

Fuente: (King Abdullah University of Science and Technology, 2022)



1.12. Decodificador impreso en 3D, la compresión de imágenes habilitada por la Inteligencia Artificial podría permitir pantallas de mayor resolución

Equipo de la Universidad de California, Los Ángeles ha desarrollado una tecnología para proyectar imágenes generadas por computadora de alta resolución utilizando una dieciseisava parte del número de píxeles contenidos en sus imágenes de origen. El sistema comprime las imágenes en función de un algoritmo de inteligencia artificial y luego las decodifica mediante un decodificador óptico, una lámina de plástico delgada y translúcida producida con una impresora 3D, que está diseñada para interactuar con la luz de una manera específica como parte del mismo algoritmo. El decodificador no consume energía, lo que podría resultar en pantallas de mayor resolución que usan menos energía y requieren menos datos que las tecnologías de visualización actuales.

La tecnología eventualmente podría usarse para aplicaciones como la proyección de imágenes holográficas de alta resolución para gafas de realidad virtual o realidad aumentada. Al codificar imágenes utilizando una fracción de los datos contenidos en el original y decodificarlos sin usar electricidad, el sistema podría conducir a pantallas holográficas más pequeñas, menos costosas y con frecuencias de actualización más rápidas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://newsroom.ucla.edu/releases/decoder-ai-image-compression-higher-resolution-displays>

Referencia

Lewis, W. (08 de diciembre de 2022). 3D-printed decoder, AI-enabled image compression could enable higher-res displays. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de University of California: <https://newsroom.ucla.edu/releases/decoder-ai-image-compression-higher-resolution-displays>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

16 de diciembre de 2022

Fuente: (University of California, 2022)

1.13. Nueva estrategia para las baterías de iones de litio de ciclo ultralargo

En los últimos años, las baterías de iones de litio se han utilizado ampliamente en muchos campos. En comparación con los materiales catódicos tradicionales de las baterías de iones de litio, en los materiales catódicos a base de manganeso ricos en litio participan más iones de litio por unidad de masa en el almacenamiento de energía. Sin embargo, en el proceso de reacción de la batería, la acumulación de tensiones y la pérdida de oxígeno de la red provocarán algunas microfisuras en los materiales ricos en litio a base de manganeso. La migración de iones de metales de transición provocará la transición de fase de los materiales y otras reacciones secundarias perjudiciales, lo que hará que el rendimiento real de la batería no sea el ideal.

En ese contexto, Investigadores han preparado materiales catódicos de alto rendimiento para baterías de iones de litio basadas en manganeso rico en litio. La investigación, dirigida por el profesor Zhao Bangchuan, han llevado a cabo el dopaje con azufre y el crecimiento in situ de la fase espinela coherente de forma sincrónica en la superficie de materiales basados en manganeso rico en litio combinando con estrategias de optimización de vacantes de oxígeno.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://english.cas.cn/newsroom/research_news/phys/202212/t20221215_325621.shtml

Referencia

Chinese Academy of Sciences (13 de diciembre de 2022). New Strategy Proposed for Ultra-long Cycle Lithium-ion Battery. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de Chinese Academy of Sciences: https://english.cas.cn/newsroom/research_news/phys/202212/t20221215_325621.shtml

Fuente: (Tokyo Institute of Technology, 2022)

1.14. Años luz por delante: el chip avanzado que da forma a un futuro tecnológico ultrarrápido

La investigación dirigida por la Universidad de Monash, RMIT (Royal Melbourne Institute of Technology University) y la Universidad de Adelaide ha desarrollado un método preciso para controlar circuitos ópticos en circuitos integrados fotónicos del tamaño de una uña. El desarrollo, publicado en la prestigiosa revista internacional *Optica*, se basa en el trabajo del mismo equipo que recientemente creó el primer chip fotónico autocalibrado del mundo.

Los circuitos integrados fotónicos programables ofrecen diversas funciones de procesamiento de señales dentro de un solo chip y presentan soluciones prometedoras para aplicaciones que van desde comunicaciones ópticas hasta inteligencia artificial. En esta investigación, el investigador de la Universidad de Monash, Mike Xu menciona lo siguiente: *"Hemos agregado una ruta de referencia común al chip, que permite mediciones estables y precisas de las longitudes (fases, retrasos de tiempo) y pérdidas de las rutas 'workhorse' y "Al inventar un nuevo método, el de retardo fraccionario, hemos podido separar la información deseada de la no deseada, lo que permite aplicaciones más precisas".*

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.monash.edu/news/articles/light-years-ahead-the-advanced-chip-shaping-an-ultrafast-tech-future>

Referencia

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

Monash University. (13 de diciembre de 2022). Light years ahead: the advanced chip shaping an ultrafast tech future. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de Monash University: <https://www.monash.edu/news/articles/light-years-ahead-the-advanced-chip-shaping-an-ultrafast-tech-future>

Fuente: (Monash University, 2022)

1.15. Señales de la ionosfera podrían mejorar los pronósticos de tsunamis

Investigación de la Universidad de Washington muestra que las señales de la atmósfera superior podrían mejorar el pronóstico de tsunamis y, algún día, ayudar a rastrear las columnas de ceniza y otros impactos después de una erupción volcánica. Nuevo estudio analizó la erupción Hunga Tonga-Hunga Ha'apai en el Pacífico Sur a principios de este año. La erupción volcánica del 15 de enero de 2022 fue la más grande registrada por equipos modernos.

Para el nuevo estudio, los investigadores analizaron 818 estaciones terrestres en el Sistema Global de Navegación por Satélite, la red global que incluye GPS y otros satélites, alrededor del Pacífico Sur para medir la perturbación atmosférica en las horas posteriores a la erupción. *“La separación de estas señales, desde la onda de sonido acústica hasta el tsunami, era lo que nos habíamos propuesto encontrar”,* dijo Ghent, estudiante de doctorado de la Universidad de Washington. *“Desde una perspectiva de monitoreo de peligros, valida nuestra esperanza de para qué podemos usar la ionosfera. Este evento inusual nos da la confianza de que algún día podríamos usar la ionosfera para monitorear los peligros en tiempo real”.*

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.washington.edu/news/2022/12/12/signals-from-the-ionosphere-could-improve-tsunami-forecasts/>

Referencia

Hickey, H. (12 de diciembre de 2022). Signals from the ionosphere could improve tsunami forecasts. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de University of Washington: <https://www.washington.edu/news/2022/12/12/signals-from-the-ionosphere-could-improve-tsunami-forecasts/>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

16 de diciembre de 2022

Fuente: (University of Washington, 2022)



1.16. Material 2D puede permitir fotos de teléfonos móviles ultranítidas con poca luz

Nuevo tipo de sensor de píxel activo que utiliza un material bidimensional novedoso puede permitir fotos de teléfonos celulares ultranítidas y crear una nueva clase de sensores de Internet de las cosas (IoT) extremadamente eficientes energéticamente, según un equipo de investigadores de la Universidad Estatal de Pensilvania.

La innovación en los materiales descrita en el estudio gira en torno a cómo agregaron la capacidad de procesamiento en los sensores de píxeles activos para reducir su uso de energía. Para lo cual, recurrieron a un nuevo material 2D, que es una clase de materiales de uno o unos pocos átomos de espesor, el disulfuro de molibdeno. También es un semiconductor y sensible a la luz, lo que lo hace ideal como material potencial para explorar el procesamiento de imágenes en el sensor de baja energía. En el estudio el nuevo material fue sometido a pruebas para comprobar diversas propiedades. Entre esas propiedades estaba la sensibilidad a la luz escasa, importante para el rango dinámico del sensor. El rango dinámico se refiere a la capacidad de "ver" objetos tanto con poca luz, como a la luz de la luna, como con mucha luz, como a la luz del sol. El ojo humano puede ver las estrellas de noche mejor que la mayoría de las cámaras gracias a que tiene un rango dinámico superior.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.psu.edu/news/materials-research-institute/story/2d-material-may-enable-ultra-sharp-cellphone-photos-low-light/>

Referencia

Oberdick, J. (12 de diciembre de 2022). 2D material may enable ultra-sharp cellphone photos in low light. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de The Pennsylvania State University: <https://www.psu.edu/news/materials->

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

research-institute/story/2d-material-may-enable-ultra-sharp-cellphone-photos-low-light/

Fuente: (The Pennsylvania State University, 2022)

1.17. Científicos crean un reloj inteligente viviente impulsado por moho mucilaginoso

Dispositivos como teléfonos celulares, computadoras portátiles y relojes inteligentes son compañeros constantes para la mayoría de las personas, ya que pasan días y noches en el bolsillo, en la muñeca o al alcance de la mano. Pero cuando estas tecnologías fallan o un modelo más nuevo llega a las tiendas, muchas personas se apresuran a desechar o reemplazar su dispositivo sin pensarlo dos veces.

Los científicos de la Universidad de Chicago, Jasmine Lu y Pedro Lopes, se preguntaron si podrían cambiar esa relación voluble dando vida a los dispositivos, literalmente. Usando el organismo unicelular eléctricamente conductor conocido como "moho mucilaginoso", los investigadores crearon un reloj que solo funciona cuando el organismo está sano, lo que requiere que el usuario le proporcione alimentos y cuidados. Luego probaron cómo este dispositivo vivo afectaba la actitud de su usuario hacia la tecnología, cambiando el servicio unidireccional habitual en una asociación mutuamente beneficiosa.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.uchicago.edu/story/scientists-create-living-smartwatch-powered-slime-mold>

Referencia

Belek, C. (13 de diciembre de 2022). Scientists create living smartwatch powered by slime mold. Recuperado el 14 de diciembre de 2022, de University of Chicago: <https://news.uchicago.edu/story/scientists-create-living-smartwatch-powered-slime-mold>

Fuente: (University of Chicago, 2022)

1.18. Oro reciclado de las tarjetas SIM podría ayudar a que los medicamentos sean más sostenibles

Investigadores han utilizado el oro extraído de los desechos electrónicos como catalizadores de reacciones que podrían aplicarse a la fabricación de medicamentos. La reutilización del oro de los desechos electrónicos evita que se pierda en los vertederos, y el uso de este oro recuperado para la fabricación de medicamentos reduce la necesidad de extraer nuevos materiales. Los catalizadores actuales a menudo están hechos de metales raros, que se extraen mediante procesos de minería costosos, intensivos en energía y dañinos.

Las profesoras Angela Serpe y Paola Deplano, de la Universidad de Cagliari, han desarrollado un método de bajo costo para extraer oro y otros metales valiosos de residuos electrónicos como placas de circuitos impresos, tarjetas SIM y cartuchos de impresora en condiciones suaves. Este proceso patentado incluye pasos selectivos para la lixiviación y recuperación sostenibles de metales básicos como el níquel, luego el cobre, la plata y, por último, el oro, utilizando reactivos ecológicos y seguros.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.imperial.ac.uk/news/242195/recycled-gold-from-sim-cards-could/>

Referencia

Dunning, H. (09 de diciembre de 2022). Recycled gold from SIM cards could help make drugs more sustainable. Recuperado el 14 de diciembre de 2022, de Imperial College London: <https://www.imperial.ac.uk/news/242195/recycled-gold-from-sim-cards-could/>

Fuente: (Imperial College London, 2022)

1.19. VULCAN forja nueva ciencia para el futuro del metal impreso en 3D

Investigadores del Laboratorio Nacional Oak Ridge (ORNL, por sus siglas en inglés) del Departamento de Energía han creado una plataforma experimental Open-AM, instalada en el instrumento VULCAN, cuenta con un brazo robótico que imprime capas de metal fundido para crear formas complejas. El estudio microscópico de las soldaduras impresas en 3D con haces de neutrones permite a los investigadores comprender mejor los factores como la tensión causada por el calentamiento y el enfriamiento. Los experimentos ayudarán a optimizar la técnica de fabricación para un uso más generalizado.

"La fabricación aditiva de metales es un enfoque nuevo y apasionante para fabricar materiales no convencionales de alto rendimiento que, de otro modo, no serían posibles o, al menos, supondrían un gran reto", afirma Alex Plotkowski, director del proyecto del ORNL. "Es muy relevante, por ejemplo, en las industrias aeroespacial y automovilística, que requieren piezas complejas que sean ligeras y muy resistentes. Y del mismo modo, para la industria de herramientas y matrices, es importante para fabricar herramientas complicadas con plazos de entrega cortos."

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://neutrons.ornl.gov/content/vulcan-forges-new-science-future-3d-printed-metal>

Referencia

An, K., & Yu, D. (08 de diciembre de 2022). VULCAN forges new science for the future of 3D-printed metal. Recuperado el 2022 de diciembre de 2022, de Oak Ridge National Laboratory: <https://neutrons.ornl.gov/content/vulcan-forges-new-science-future-3d-printed-metal>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Fuente: (Oak Ridge National Laboratory, 2022)

1.20. Prototipos de dispositivos de compra de Realidad Aumentada podrían beneficiar tanto a los consumidores como a los minoristas

Desde la pandemia de COVID, los compradores se han sentido cada vez más cómodos comprando su ropa en línea en lugar de visitar las tiendas. Los consumidores de la Generación Z (nacidos desde 1997) han crecido en un mundo digital y se sienten mucho más cómodos comprando productos con solo tocar un botón que en un espacio físico. Pero alentar a los compradores a regresar a las tiendas y alejarse del comercio electrónico es esencial para los minoristas de moda que desean mantener su “valor de marca”.

Nuevo estudio realizado por investigadores de la Universidad de Loughborough descubrió que la Realidad Aumentada (AR, por sus siglas en inglés) puede ofrecer un salvavidas para tales negocios. Equipo probó dos prototipos de asistentes de compras AR (AR Branded App y Magic Mirror) que fueron diseñados para alentar a los consumidores a participar en actividades de compras físicas. Los resultados mostraron que los consumidores tienen una actitud positiva hacia el uso de AR cuando compran. También era importante diseñar aplicaciones AR que proporcionaran beneficios funcionales sustanciales con elementos orientados al disfrute. De esta manera, los consumidores pueden interactuar con los productos y recibir más información.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.lboro.ac.uk/media-centre/press-releases/2022/december/prototype-ar-shopping-devices/>

Referencia

Warzynski, P. (13 de diciembre de 2022). Prototype AR shopping devices could benefit both consumers and retailers – new study. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de Loughborough University:

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

<https://www.lboro.ac.uk/media-centre/press-releases/2022/december/prototype-ar-shopping-devices/>

Fuente: (Loughborough University, 2022)

II. PATENTES

2.1. Contratos dinámicos

Ciertas realizaciones de la presente invención pueden incluir los métodos y sistemas para los contratos electrónicos. Las realizaciones además pueden incluir definir y completar los términos de un determinado contrato.

Por otro lado, pueden incluir la identificación de los servicios y/o bienes contemplados en el contrato. La identificación de los servicios y bienes puede ser determinada por los posibles consumidores, o los posibles proveedores, de los bienes y servicios, o ambos. La creación del contrato, la modificación de sus términos y las adiciones y eliminaciones de cualquier información pertinente, incluidas las partes adjuntas, pueden almacenarse en una estructura de blockchain. La viabilidad final de un contrato puede entonces determinarse sobre la base de los términos y de otra información pertinente.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US380597873&_cid=P20-LBPFNZ-43989-4

Referencia

Goldstraj, D. (08 de diciembre de 2022). Dynamic contracts. Recuperado el 12 de diciembre de 2022, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US380597873&_cid=P20-LBPFNZ-43989-4

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

2.2. Método de gestión de datos del usuario y dispositivo relacionado para mejorar la seguridad de los datos de usuario

Las realizaciones de la presente solicitud proporcionan un método de gestión de datos de usuario y un dispositivo relacionado para mejorar la seguridad de los datos de usuario.

El método en las realizaciones de la presente solicitud comprende: un dispositivo de solicitud de datos que envía una primera solicitud a una plataforma de blockchain, indicando la primera solicitud que el dispositivo de solicitud de datos necesita acceder a un dispositivo de almacenamiento de datos. El dispositivo que solicita los datos recibe la información del primer permiso enviada por la plataforma blockchain, en el que la primera información de permiso indica si el dispositivo de solicitud de datos tiene permiso para acceder al dispositivo de almacenamiento de datos. El permiso está relacionado con la información de firma del dispositivo que solicita datos, el tipo de acceso y una clave pública del operador; si la primera información de permiso indica que el dispositivo de solicitud de datos tiene permiso para acceder al dispositivo de almacenamiento de datos, envía una segunda solicitud al dispositivo de almacenamiento de datos, comprendiendo la segunda solicitud la dirección a la que se accedió y la firma de la clave privada del operador.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022252845&cid=P20-LBPFNZ-43989-3>

Referencia

Yan, X., Zhao, M., Wu, J., & Yan, M. (08 de diciembre de 2022). User data management method and related device. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de WIPO IP Portal: <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022252845&cid=P20-LBPFNZ-43989-3>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

16 de diciembre de 2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

2.3. Aparato y método para proporcionar servicio de pruebas psicológicas de realidad virtual basado en Inteligencia Artificial

La presente invención se refiere a una técnica para proporcionar un servicio de pruebas psicológicas de realidad virtual (VR, por sus siglas en inglés) basado en Inteligencia Artificial (IA), y un aparato que incluye una unidad de suministro de contenidos de prueba para: proporcionar contenidos de VR para una prueba psicológica a un terminal de VR del examinado, y hacer seguimiento de la prueba psicológica a través de una interacción del usuario con los contenidos de la VR.

Asimismo, el aparato incluye una unidad de recopilación de datos de prueba para recopilar datos de prueba de un examinado, y una unidad de análisis de IA para determinar un estado psicológico del examinado mediante el análisis de los datos de prueba recopilados basado en IA.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US380598562&_cid=P20-LBP79Q-41258-11

Referencia

Jung, H. I. (08 de diciembre de 2022). Apparatus and method for providing artificial intelligence based virtual reality psychological test service. Recuperado el 14 de diciembre de 2022, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US380598562&_cid=P20-LBP79Q-41258-11

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

2.4. Sistema de estante de granja vertical y robot de cuidado de plantas para desplazarse por el mismo

La presente invención menciona acerca de uno o más vehículos robóticos y una estructura agrícola vertical sobre la que se mueven estos.

La función principal de los vehículos robóticos es cosechar, evaluar, cuidar, controlar enfermedades, controlar plagas y trasplantar plantas en una granja vertical. El robot puede moverse en las direcciones cartesianas X, Y y Z. Utiliza un mecanismo transportador para recolectar lentejas de agua de la superficie de los lechos de agua. Tiene otros dispositivos a bordo, incluidas cámaras para capturar datos sobre las plantas. Un sistema de control central aprovecha la visión por computadora y las técnicas de Inteligencia Artificial para tomar decisiones de administración de la granja y planificar los movimientos del robot en función de esas decisiones.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022251945&_cid=P20-LBPGLM-53152-40

Referencia

Wong, S. B., McArthur, S., & Damron, D. D. (08 de diciembre de 2022). Vertical farm rack system and plant tending robot for travel thereon. Recuperado el 14 de diciembre de 2022, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022251945&_cid=P20-LBPGLM-53152-40

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

2.5. Método y aparato para generar personaje 3D conducible, dispositivo electrónico y medio de almacenamiento

La presente invención proporciona un aparato y un instrumento para generar un personaje 3D manejable, un dispositivo electrónico y un medio de almacenamiento, se relaciona con el campo de la Inteligencia Artificial, como la visión artificial y el deep learning, y se puede aplicar en escenarios como la visión 3D.

El método puede comprender: obtener un modelo de malla de cuerpo humano en 3D correspondiente a una imagen en 2D a procesar; realizar incrustaciones óseas en el modelo de malla de cuerpo humano 3D; realizar la unión de la piel en el modelo de malla del cuerpo humano en 3D después de la incrustación ósea, obteniendo un modelo de malla del cuerpo humano en 3D manejable. Aplicando la solución descrita de la presente divulgación, se puede reducir el consumo de recursos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022252674&cid=P20-LBP79Q-41258-10>

Referencia

Chen, Q., Ye, X., Tan, X., & Sun, H. (08 de diciembre de 2022). Method and apparatus for generating drivable 3d character, electronic device and storage medium. Recuperado el 14 de diciembre de 2022, de WIPO IP Portal:

<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2022252674&cid=P20-LBP79Q-41258-10>

Fuente: (WIPO IP Portal, 2022)

2.6. Agrupación dinámica de dispositivos conectados en función de la ubicación del dispositivo y el seguimiento del movimiento

Una computadora agrupa automáticamente los dispositivos IoT. La computadora identifica al menos una zona de interacción individual dentro de un entorno operativo, al menos una zona de interacción individual caracterizada por regiones de montaje de dispositivos preestablecidas, cada una asociada con una categoría de dispositivo.

Una computadora recibe una señal que indica la ubicación de un dispositivo IoT ubicado dentro de al menos una zona de interacción individual. La computadora, en respuesta a la recepción de la señal indicadora de ubicación y basándose al menos en parte en ella, reconoce que el dispositivo IoT está ocupando una de las regiones del montaje del dispositivo. En respuesta al reconocimiento, la computadora determina que el dispositivo IoT pertenece a la categoría de dispositivo asociada con la región de montaje ocupada. En respuesta a la determinación, la computadora agrega el dispositivo a un grupo de dispositivos IoT relacionado con la zona de interacción individual asociada con la región de montaje ocupada.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084284565/publication/US2022394793A1?q=iot>

Referencia

Rakshit, S. K., & Narayanaswami, C. (08 de diciembre de 2022). Dynamically grouping communicatively connected devices based on device location and tracked motion. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084284565/publication/US2022394793A1?q=iot>



CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

N° 50-2022

Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

16 de diciembre de 2022

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)

2.7. Dispositivo y método en línea con mecanismo de limpieza automática para medición de dióxido de carbono en suelo

Este dispositivo ideó un sistema sensorial para medir efectivamente el flujo de carbono del suelo. El sistema está totalmente automatizado y recopila información en tiempo real de manera constante durante un largo período de tiempo.

Asimismo, vinculará todos los sensores desplegados sobre un terreno a través de la tecnología NB IOT, y la información recopilada se almacenará a través de la tecnología blockchain y se analizará más a fondo utilizando sistemas de análisis para grandes datos generados por máquinas, como SPLUNK. Para una evaluación precisa del dióxido de carbono (CO₂), el aire ingresa a la parte interna desde la parte inferior del dispositivo. Posteriormente, se traslada a una cámara en la que se posicionan todos los sensores. De hecho, la evaluación del flujo de CO₂ y otras variables se realiza en este lugar. Luego, mediante una electroválvula y una bomba de aire, se saca el aire que existía en la cámara y se ingresa aire fresco al dispositivo y se inicia nuevamente el mismo ciclo.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084322502/publication/WO2022254245A1?q=big%20data>

Referencia

Farokhzadeh, B., & Karimi, M. R. (08 de diciembre de 2022). Online device and method with automatic cleaning mechanism for soil carbon dioxide measuring. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084322502/publication/WO2022254245A1?q=big%20data>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)

2.8. Métodos para generar datos de imágenes tridimensionales de huesos humanos

La presente invención se refiere a un método para generar imágenes tridimensionales a partir de imágenes bidimensionales y, más específicamente, a un método para generar imágenes tridimensionales de huesos humanos a partir de dos imágenes planas 2D de los mismos.

El método comprende los pasos de: proporcionar una primera imagen plana de rayos X y una segunda imagen plana de rayos X; predecir un conjunto de parámetros de postura previstos para primera y segunda imagen plana de rayos X; generar los datos de una imagen estereoscópica de acuerdo con la primera y segunda imagen plana de rayos X, y los parámetros de postura previstos. La presente invención también se refiere a un método para entrenar mediante la inteligencia artificial con la finalidad de realizar la generación de imágenes tridimensionales descrita anteriormente.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084284306/publication/US2022392149A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Lai, Y.-C., & Lee, W.-H. (08 de diciembre de 2022). Methods for generating three-dimensional image data of human bones. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084284306/publication/US2022392149A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)

2.9. Analizador de resultados de pruebas de Machine Learning para identificar y activar acciones correctivas

La presente invención proporciona dispositivos y métodos para usar inteligencia artificial para procesar y remediar fallas en las pruebas.

Los métodos pueden incluir monitorear una ejecución de una prueba automatizada en una aplicación de software. La prueba automatizada puede incluir una pluralidad de pasos. Así como, los métodos pueden incluir recibir un primer mensaje de error y un segundo mensaje de error durante la ejecución de un paso incluido en la pluralidad de pasos. Los métodos pueden incluir procesar cada uno de los mensajes de error primero y segundo individualmente y, después de completar el paso, nuevamente como grupo. El procesamiento puede incluir determinar si los mensajes de error fueron generados por un defecto en la aplicación de software.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084284112/publication/US2022391312A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Sharma, R., Arkadyev, A., & Liang, R. (08 de diciembre de 2022). Machine learning test result analyzer for identifying and triggering remedial actions. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084284112/publication/US2022391312A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)

2.10. Casco inteligente

La presente invención proporciona sistemas, métodos y dispositivos para proteger la cabeza de un usuario.

En un ejemplo, un método implementado por computadora puede comprender recibir, mediante un procesador acoplado operativamente a un dispositivo de casco, datos de casco que comprenden al menos uno de datos estadísticos, modelos estadísticos o algoritmos de inteligencia natural. El método implementado, por otro lado, también puede comprender inflar, mediante un sistema de suministro de gas del dispositivo de casco, un elemento de cámara de presión del dispositivo de casco en base a los datos del casco. Además, el método implementado por ordenador puede comprender escanear, mediante un sistema sensor del dispositivo de casco, los entornos circundantes del dispositivo de casco en busca de datos de objetos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084286116/publication/US2022386731A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Martin, D. (08 de diciembre de 2022). Smart Helmet. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/084286116/publication/US2022386731A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2022)