



Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

N° 44-2023

03 DE NOVIEMBRE DE 2023





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 examina el impacto negativo de la soledad en personas autistas

Una nueva investigación ha revelado la intensidad con la que las personas autistas experimentan la soledad, desafiando la idea errónea de que evitan buscar relaciones sociales significativas. La soledad tiene un impacto negativo en la salud física y mental tanto en personas neurotípicas como neurodivergentes, y las tasas de soledad son hasta cuatro veces mayores en personas autistas que en sus pares. Además, las personas autistas son más vulnerables a las consecuencias físicas y psicológicas negativas de la soledad.

A pesar de esto, los entornos sociales a menudo actúan como barreras, dificultando que las personas con mayores diferencias sensoriales interactúen con los demás. Un nuevo estudio investigó las experiencias de personas autistas, no solo para medir cuantitativamente el nivel de angustia asociado con la soledad, sino también para proporcionar una perspectiva cualitativa de la soledad en adultos autistas. La Dra. Gemma Williams, investigadora de salud pública en la Facultad de Salud y Atención Social, destacó: *"En la parte cuantitativa del estudio, nuestros resultados indican que las diferencias sensoriales están relacionadas con una mayor soledad y una mala salud mental, tanto en adultos autistas como no autistas. Este efecto se vio acentuado en adultos autistas debido a una mayor presencia de diferencias en el procesamiento sensorial"*.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.swansea.ac.uk/press-office/news-events/news/2023/11/study-examines-the-devastating-impact-of-loneliness-on-autistic-people.php>

Referencia

Tomás, K. (02 de noviembre de 2023). Study examines the devastating impact of loneliness on autistic people. Recuperado el 02 de noviembre de 2023, de Swansea University:

<https://www.swansea.ac.uk/press-office/news-events/news/2023/11/study-examines-the-devastating-impact-of-loneliness-on-autistic-people.php>

Fuente: (Swansea University, 2023)



1.2 Robot sustituto imita movimientos en Realidad Virtual

Los investigadores de Cornell y la Universidad de Brown han desarrollado un robot de telepresencia mejorado que responde automáticamente y en tiempo real a los movimientos y gestos de un usuario remoto realizados en Realidad Virtual.



*Estudiante con el sistema VRoxy.
Crédito: Sreang Hok, Cornell University*

El sistema robótico, llamado VRoxy, permite a un usuario remoto en un espacio pequeño, como una oficina, colaborar a través de Realidad Virtual con compañeros de equipo en un espacio mucho más grande. VRoxy representa lo último en realización robótica remota de investigadores de la Facultad de Computación y Ciencias de la Información Cornell Ann S. Bowers. *"El gran beneficio de la Realidad Virtual es que podemos aprovechar todo tipo de técnicas de locomoción que la gente usa en los juegos de Realidad Virtual, como moverse instantáneamente de una posición a otra"*, dijo Mose Sakashita, estudiante de doctorado en el campo de las ciencias de la información. *"Esta funcionalidad permite a los usuarios remotos ocupar físicamente una cantidad muy limitada de espacio pero colaborar con compañeros de equipo en un entorno remoto mucho más grande"*.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.cornell.edu/stories/2023/10/robot-stand-mimics-your-movements-vr>

Referencia

DiPietro, L. (26 de octubre de 2023). Robot stand-in mimics your movements in VR. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de Cornell University:

<https://news.cornell.edu/stories/2023/10/robot-stand-mimics-your-movements-vr>

Fuente: (Cornell University, 2023)



1.3 Visión a través del sonido para ciegos

Los investigadores australianos han desarrollado una tecnología de vanguardia conocida como "toque acústico" que ayuda a las personas a "ver" mediante el sonido.



*Persona ciega del equipo de investigación utiliza el tacto acústico para localizar y alcanzar un objeto sobre la mesa.
Crédito: Lil Deverell CC-BY 4.0, Universidad Tecnológica de Sidney*

Los investigadores australianos han desarrollado una tecnología de vanguardia conocida como "toque acústico" que ayuda a las personas a "ver" mediante el sonido. La tecnología tiene el potencial de transformar la vida de quienes son ciegos o tienen baja visión. Según la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 39 millones de personas en todo el mundo son ciegas, y otros 246 millones de personas viven con baja visión, lo que afecta su capacidad para participar en las actividades de la vida cotidiana. Las gafas inteligentes de próxima generación, que traducen la información visual en distintos iconos sonoros, fueron desarrolladas por los investigadores de la Universidad Tecnológica de Sídney y la Universidad de Sídney, junto con la nueva empresa de Sídney ARIA Research.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.uts.edu.au/news/tech-design/vision-sound-blind>

Referencia

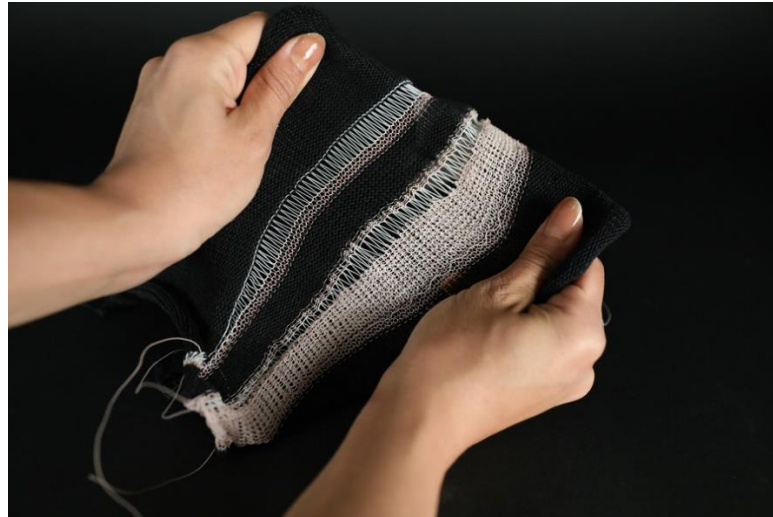
University of Technology - Sydney (26 de octubre de 2023). To excel at engineering design, generative AI must learn to innovate, study finds. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de University of Technology - Sydney:

<https://www.uts.edu.au/news/tech-design/vision-sound-blind>

Fuente: (University of Technology - Sydney, 2023)

1.4 Una fibra con capacidad de transformación podría generar tejidos dinámicos

En lugar de necesitar un abrigo para cada temporada, imagina tener una chaqueta que cambie dinámicamente de forma para que sea más aislante y te mantenga abrigado a medida que baja la temperatura.



*Investigadores del MIT y la Universidad Northeastern desarrollaron una fibra de elastómero de cristal líquido que puede cambiar de forma en respuesta a estímulos térmicos.
Crédito: Instituto Tecnológico de Massachusetts*

Una fibra programable desarrollada por el equipo interdisciplinario de investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts algún día podría hacer realidad esta visión. Conocida como FibeRobo, la fibra se contrae en respuesta a un aumento de temperatura y luego se revierte automáticamente cuando la temperatura disminuye, sin sensores integrados ni otros componentes duros. La fibra de bajo costo es totalmente compatible con las técnicas de fabricación textil, incluidos telares, bordados y máquinas de tejer industriales, y puede producirse continuamente por kilómetros. Esto podría permitir a los diseñadores incorporar fácilmente capacidades de actuación y detección en una amplia gama de tejidos para innumerables aplicaciones.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.mit.edu/2023/shape-shifting-fiber-can-produce-morphing-fabrics-1026>

Referencia

Zewe, A. (26 de octubre de 2023). Shape-shifting fiber can produce morphing fabrics. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de Massachusetts Institute of Technology:

<https://news.mit.edu/2023/shape-shifting-fiber-can-produce-morphing-fabrics-1026>

Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2023)



1.5 Inteligencia Artificial puede alertar a planificadores urbanos y responsables políticos sobre el deterioro de las ciudades

Según las Naciones Unidas, se espera que más de dos tercios de la población mundial viva en ciudades para el año 2050. Investigadores de la Universidad de Notre Dame y la Universidad de Stanford dijeron que la calidad del entorno físico urbano será cada vez más crítica para el bienestar humano y las iniciativas de desarrollo sostenible, a medida que avanza la urbanización en todo el mundo.

Sin embargo, medir y rastrear la calidad de un entorno urbano, su evolución y sus disparidades espaciales es difícil debido a la cantidad de datos sobre el terreno necesarios para capturar estos patrones. Para abordar el tema, Yong Suk Lee, profesor asistente de tecnología, economía y asuntos globales en la Escuela Keough de Asuntos Globales de la Universidad de Notre Dame, y Andrea Vallebuena de la Universidad de Stanford utilizaron el Machine Learning para desarrollar un método escalable para medir el deterioro urbano, a un nivel espacialmente granular a lo largo del tiempo. En su estudio, Lee y Vallebuena utilizaron el modelo YOLOv5 (una forma de Inteligencia Artificial que puede detectar objetos) para detectar ocho clases de objetos que indican decadencia urbana o contribuyen a un espacio urbano antiestético: cosas como baches, graffiti, basura, tiendas de campaña, o ventanas rotas, fachadas descoloridas o en mal estado, malezas y marcas de servicios públicos. Se centraron en tres ciudades: San Francisco, Ciudad de México y South Bend, Indiana. Eligieron vecindarios en estas ciudades basándose en factores que incluyen la diversidad urbana, las etapas de decadencia urbana y la familiaridad de los autores con las ciudades.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.nd.edu/news/ai-can-alert-urban-planners-and-policymakers-to-cities-decay/>

Referencia

Toler, A. (26 de octubre de 2023). AI can alert urban planners and policymakers to cities' decay. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de University of Notre Dame:

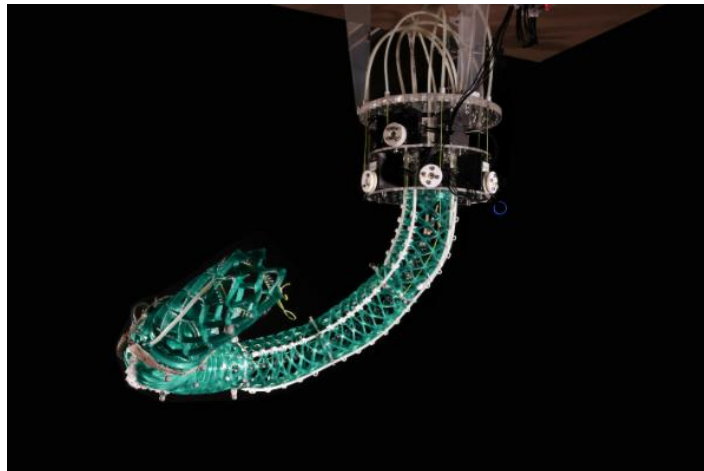
<https://news.nd.edu/news/ai-can-alert-urban-planners-and-policymakers-to-cities-decay/>

Fuente: (University of Notre Dame, 2023)



1.6 Robot suave con forma de trompa de elefante para una interacción cercana con personas

En el laboratorio CREATE de EPFL, bajo la dirección de Josie Hughes, se ha logrado un gran avance en el ámbito de la robótica blanda. Inspirándose en el movimiento versátil de las trompas de los elefantes y los tentáculos de los pulpos, el equipo presentó el helicoidal recortado, una novedosa estructura robótica que promete una mayor conformidad y control en los diseños robóticos.



*Robot suave y flexible seguro para interactuar con humanos
Crédito: Alain Herzog - CC-BY-SA 4.0, Escuela Politécnica Federal de Lausana*

Con una combinación de aguda observación biológica y modelado computacional, los investigadores han presentado ahora un brazo robótico blando capaz de realizar tareas complejas, garantizando interacciones más seguras entre humanos y robots. Los hallazgos, que detallan tanto la estructura como la metodología, son una colaboración con el Departamento de Robótica Cognitiva de TU Delft. El profesor Hughes destacó la importancia de este desarrollo: *"Mediante la invención de una nueva estructura arquitectónica, el helicoidal recortado, hemos diseñado un brazo robótico que destaca en control, rango de movimiento y seguridad. Cuando la novedosa arquitectura se combina con la actuación distribuida, donde se colocan múltiples actuadores a lo largo de una estructura o dispositivo, este brazo robótico tiene un amplio rango de movimiento, alta precisión y es inherentemente seguro para la interacción humana"*.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://actu.epfl.ch/news/soft-elephant-trunk-like-robot-for-close-interacti/>

Referencia

David, M. (26 de octubre de 2023). Soft, elephant trunk-like robot for close interaction with humans. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne: <https://actu.epfl.ch/news/soft-elephant-trunk-like-robot-for-close-interacti/>

Fuente: (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2023)



1.7 Nueva funda para teléfono ofrece una solución para las pantallas táctiles inaccesibles

Una nueva funda para smartphone pronto podría permitir a las personas con discapacidad visual, temblores y espasmos utilizar pantallas táctiles de forma independiente.



BrushLens ayudó a personas con discapacidad visual a localizar elementos en menú de pantalla táctil en ensayos de estudio.

Crédito: Universidad de Michigan

La nueva funda desarrollada en la Universidad de Michigan, BrushLens podría ayudar a los usuarios a percibir, localizar y pulsar botones y teclas en los menús de la pantalla táctil que ahora se encuentran en todas partes en quioscos de restaurantes, cajeros automáticos y otras terminales públicas. *"Muchas tecnologías que nos rodean requieren algunas suposiciones sobre las capacidades de los usuarios, pero las interacciones aparentemente intuitivas pueden en realidad ser un desafío para las personas"*, dijo Chen Liang, estudiante de doctorado en informática e ingeniería. Al sostener un teléfono conectado a BrushLens frente a una pantalla táctil, los usuarios tienen la capacidad de navegar por una interfaz táctil mediante el desplazamiento del teléfono sobre la pantalla. La cámara del teléfono captura la información en la pantalla, y luego, utilizando los lectores de pantalla integrados del teléfono, se leen en voz alta las opciones disponibles. Los usuarios pueden seleccionar su elección de menú a través de los lectores de pantalla o un botón en la aplicación BrushLens, diseñado para ser fácilmente accesible y táctil.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.umich.edu/new-phone-case-provides-workaround-for-inaccessible-touch-screens/>

Referencia

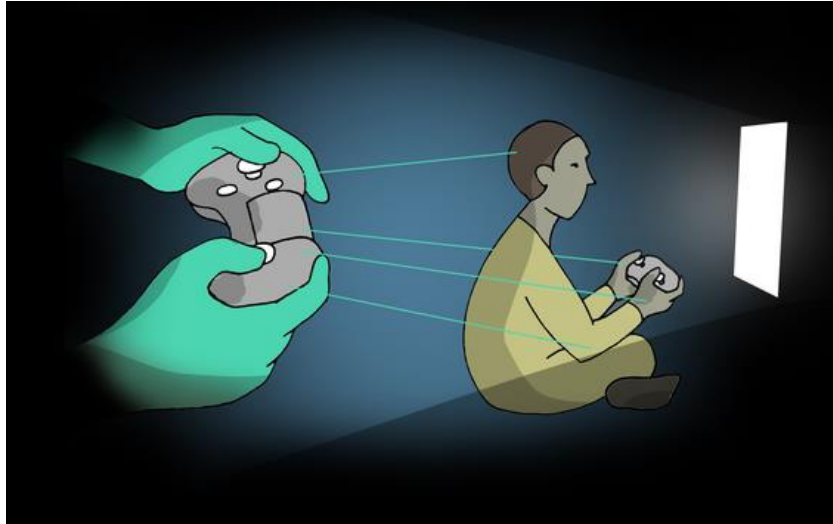
Smith, D. (26 de octubre de 2023). New phone case provides workaround for inaccessible touch screens. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de The University of Michigan:

<https://news.umich.edu/new-phone-case-provides-workaround-for-inaccessible-touch-screens/>

Fuente: (The University of Michigan, 2023)

1.8 Juegos en línea utilizan diseños oscuros para recopilar datos de los jugadores

Las políticas y prácticas de privacidad de los juegos en línea contienen patrones de diseño oscuros que podrían ser engañosos, confusos o coercitivos para los usuarios, según un nuevo estudio de la Universidad Aalto.



Diseños oscuros son decisiones de interfaz que manipulan a los usuarios para que hagan algo que de otro modo no harían.

Crédito: Matti Ahlgren, Universidad Aalto

Los videojuegos son una industria de 193 mil millones de dólares (casi el doble del tamaño de las industrias del cine y la música combinadas) y hay alrededor de tres mil millones de jugadores en todo el mundo. Si bien los juegos en línea pueden mejorar el bienestar y fomentar las relaciones sociales, los problemas de privacidad y concientización podrían potencialmente contrarrestar estos beneficios y causar un daño real a jugadores. El nuevo estudio, realizado por científicos del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad Aalto, revela prácticas de recopilación de datos potencialmente cuestionables en los juegos en línea, junto con conceptos erróneos y preocupaciones sobre la privacidad entre los jugadores. El estudio también ofrece estrategias de mitigación de riesgos para los jugadores y recomendaciones de diseño para que los desarrolladores de juegos mejoren la privacidad en los juegos en línea. Los autores identificaron casos de juegos que utilizan diseño oscuro: decisiones de interfaz que manipulan a usuarios para que hagan algo que de otro modo no harían. Estos podrían facilitar la recopilación de datos de jugadores y alentarlos a integrar sus cuentas de redes sociales o permitir el intercambio de datos con terceros.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.aalto.fi/en/news/online-games-use-dark-designs-to-collect-player-data>

Referencia

Lindqvist, J. & Bourdouce, A. (26 de octubre de 2023). Online games use dark designs to collect player data. Recuperado el 30 de octubre de 2023, de Aalto University:

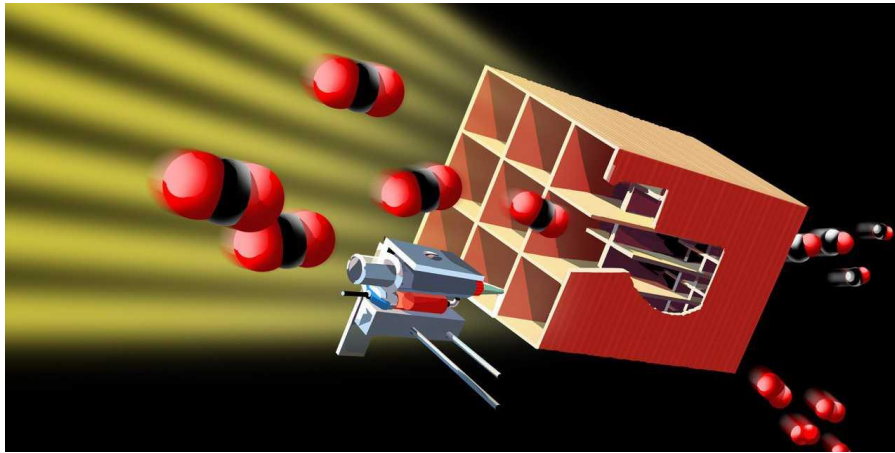
<https://www.aalto.fi/en/news/online-games-use-dark-designs-to-collect-player-data>

Fuente: (Aalto University, 2023)



1.9 Núcleo de reactor impreso en 3D hace que producción de combustible solar sea más eficiente

En los últimos años, ingenieros de ETH Zurich han desarrollado la tecnología para producir combustibles líquidos a partir de la luz solar y el aire. En 2019 demostraron por primera vez toda la cadena del proceso termoquímico en condiciones reales, en el centro de Zúrich, en el tejado del Laboratorio de Máquinas ETH. Estos combustibles solares sintéticos son neutros en carbono porque durante su combustión liberan sólo la misma cantidad de CO₂ que se extrae del aire para su producción. Dos empresas derivadas de ETH, Climeworks y Synhelion, están desarrollando y comercializando aún más las tecnologías.



Una pieza artística representa una estructura de ceria creada mediante impresión 3D, con una arquitectura jerárquicamente canalizada. La radiación solar concentrada impacta sobre esta estructura nivelada, provocando la división del CO₂ en flujos individuales de CO y O₂
Crédito: Universidad de Surrey

En el corazón del proceso de producción se encuentra un reactor solar que está expuesto a la luz solar concentrada emitida por un espejo parabólico y alcanza temperaturas de hasta 1.500 grados centígrados. En el interior de este reactor, que contiene una estructura cerámica porosa hecha de óxido de cerio, se produce un ciclo termoquímico para descomponer el agua y el CO₂ captados previamente del aire. El producto es gas de síntesis: una mezcla de hidrógeno y monóxido de carbono, que puede procesarse posteriormente en combustibles de hidrocarburos líquidos como el queroseno (combustible para aviones) para propulsar la aviación.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2023/10/efficient-production-of-solar-fuels.html>

Referencia

Rüegg, P. (27 de octubre de 2023). 3D printed reactor core makes solar fuel production more efficient. Recuperado el 30 de octubre de 2023, de Eidgenössische Technische Hochschule Zürich:

<https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2023/10/efficient-production-of-solar-fuels.html>

Fuente: (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, 2023)



1.10 Datos de sus altavoces inteligentes se utilizan de formas que no esperaba

Los parlantes inteligentes ofrecen una comodidad increíble, desde reproducir tus canciones favoritas hasta volver a pedir papel higiénico, con solo un simple comando de voz. Pero esa comodidad puede conllevar un alto costo en privacidad que muchos consumidores ni siquiera son conscientes de que están pagando.



Crédito: Unsplash, Universidad de Washington en San Luis

Todos hemos tenido la extraña experiencia de buscar algo en Internet y, de repente, aparecen anuncios de eso mismo en todas partes donde buscamos en línea. No es una coincidencia, afirmó Umar Iqbal, profesor asistente de informática e ingeniería en la Escuela de Ingeniería McKelvey de la Universidad de Washington en St. Louis. Para abrir la caja negra que rodea a los dispositivos inteligentes y los datos que capturan, el equipo de investigación creó un marco de auditoría para medir la recopilación, el uso y el intercambio de datos de interacción de Amazon “Echo”. Primero, crearon varias personas con intereses en categorías específicas y una persona de control. Cada persona interactuaba con un dispositivo “Echo” diferente, luego los investigadores midieron la recopilación de datos interceptando el tráfico de la red e infirieron el uso de datos observando anuncios dirigidos a cada persona en la web y en los dispositivos “Echo”.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://source.wustl.edu/2023/10/washu-expert-your-smart-speaker-data-is-used-in-ways-you-might-not-expect/>

Referencia

Ballard, S. (26 de octubre de 2023). WashU Expert: Your smart speaker data is used in ways you might not expect. Recuperado el 30 de octubre de 2023, de Washington University in St. Louis:

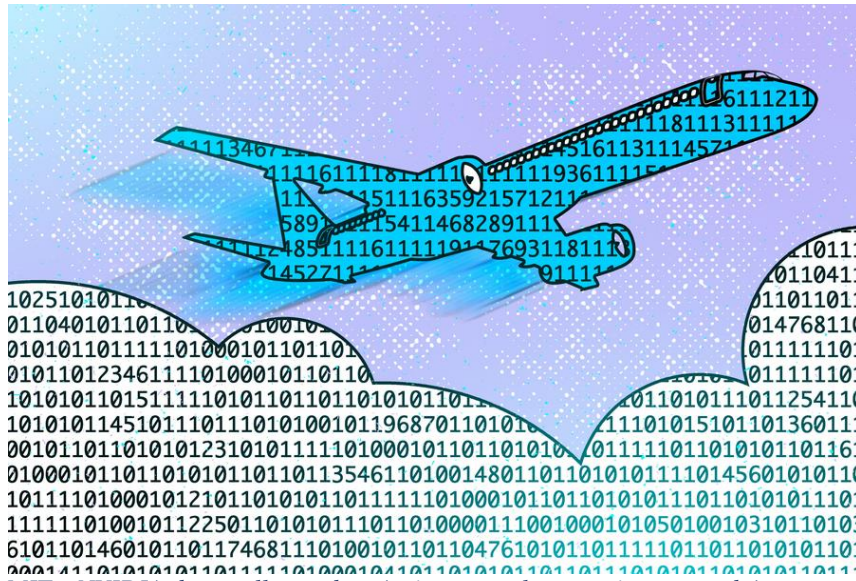
<https://source.wustl.edu/2023/10/washu-expert-your-smart-speaker-data-is-used-in-ways-you-might-not-expect/>

Fuente: (Washington University in St. Louis, 2023)



1.11 Nuevas técnicas aceleran eficientemente tensores dispersos para modelos masivos de Inteligencia Artificial

Los investigadores del MIT y NVIDIA han desarrollado dos técnicas que aceleran el procesamiento de tensores dispersos, un tipo de estructura de datos que se utiliza para tareas informáticas de alto rendimiento. Las técnicas complementarias podrían dar como resultado mejoras significativas en el rendimiento y la eficiencia energética de sistemas como los modelos masivos de Machine Learning que impulsan la Inteligencia Artificial generativa.



Investigadores del MIT y NVIDIA desarrollaron dos técnicas complementarias que podrían aumentar drásticamente la velocidad y el rendimiento de aplicaciones informáticas de alto rendimiento como análisis de gráficos o IA generativa.

Crédito: Jose-Luis Olivares, Instituto Tecnológico de Massachusetts

Los tensores son estructuras de datos utilizadas por los modelos de Machine Learning. Ambos métodos nuevos buscan explotar de manera eficiente lo que se conoce como escasez (valores cero) en los tensores. Al procesar estos tensores, se pueden omitir los ceros y ahorrar tanto en cálculo como en memoria. Por ejemplo, cualquier cosa multiplicada por cero es cero, por lo que puede omitir esa operación. Y puede comprimir el tensor (no es necesario almacenar ceros) para que se pueda almacenar una porción mayor en la memoria del chip.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.mit.edu/2023/new-techniques-efficiently-accelerate-sparse-tensors-1030>

Referencia

Zewe, A. (30 de octubre de 2023). New techniques efficiently accelerate sparse tensors for massive AI models.

Recuperado el 30 de octubre de 2023, de Massachusetts Institute of Technology:

<https://news.mit.edu/2023/new-techniques-efficiently-accelerate-sparse-tensors-1030>

Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2023)



1.12 Utilización de láseres para elevar la temperatura y fundir el acero fabricado mediante impresión 3D podría contribuir a la disminución de los gastos

Los investigadores liderados por la Universidad de Cambridge ha creado una novedosa técnica de impresión 3D de metales que tiene el potencial de disminuir los gastos y optimizar la utilización de recursos. Este método permite la incorporación de modificaciones estructurales en aleaciones metálicas durante la impresión 3D, evitando la necesidad de recurrir al tradicional proceso de "calentamiento y batido" que ha sido empleado durante milenios.



Crédito: Universidad de Cambridge

Nuevo método de impresión 3D combina las mejores cualidades de ambos mundos: las formas complejas que hace posible la impresión 3D y la capacidad de diseñar la estructura y propiedades de los metales que permiten los métodos tradicionales. La impresión 3D tiene varias ventajas sobre otros métodos de fabricación. Por ejemplo, es mucho más fácil producir formas intrincadas mediante la impresión 3D y utiliza mucho menos material que los métodos tradicionales de fabricación de metales, lo que lo convierte en un proceso más eficiente. Sin embargo, también tiene importantes inconvenientes.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/using-lasers-to-heat-and-beat-3d-printed-steel-could-help-reduce-costs>

Referencia

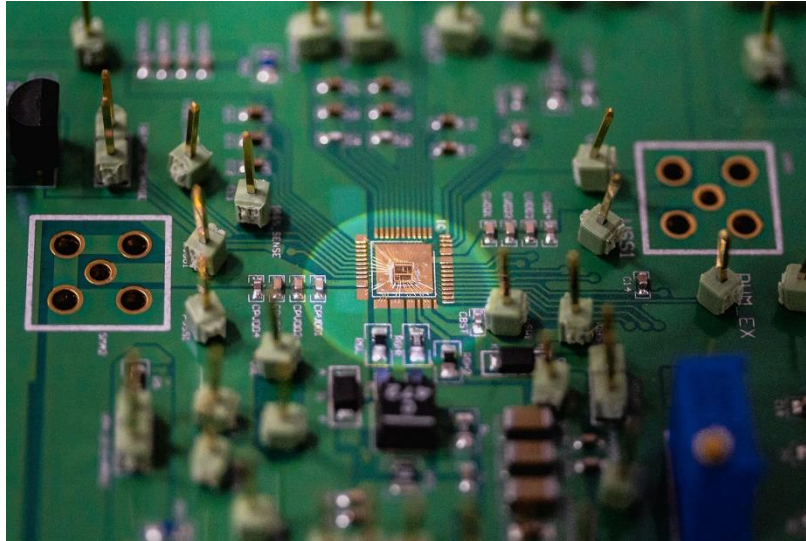
Collins, S. (30 de octubre de 2023). Using lasers to "heat and beat" 3D-printed steel could help reduce costs. Recuperado el 30 de octubre de 2023, de University of Cambridge:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/using-lasers-to-heat-and-beat-3d-printed-steel-could-help-reduce-costs>

Fuente: (University of Cambridge, 2023)

1.13 Investigadores desarrollan tecnología para proteger los vehículos eléctricos del "ruido" de los chips

Los investigadores de la Universidad de Texas en Dallas han desarrollado una tecnología única en su tipo para detectar y reducir el "ruido" de la interferencia electromagnética (EMI) en vehículos eléctricos. Dicha interferencia puede provocar fallos de funcionamiento, como proporcionar una navegación incorrecta o comprometer los sistemas para evitar colisiones.



*Circuito integrado de los investigadores, que mide menos de 2 milímetros de largo, está conectado directamente a placa de circuito impreso mediante conexiones de cables dorados para probar el chip.
Crédito: Universidad de Dallas en Texas*

Los vehículos eléctricos (EV) contienen una gran cantidad de componentes eléctricos empaquetados en áreas pequeñas. La interferencia electromagnética puede interrumpir la comunicación entre estos elementos de manera similar a cómo el bullicio de muchas personas en una habitación llena puede dificultar escuchar a alguien que está cerca. "Si falla un dispositivo en un vehículo eléctrico, los resultados podrían ser catastróficos", dijo Lixiong Du, estudiante de doctorado en ingeniería eléctrica que dirigió la investigación. "Nuestra tecnología no sólo puede predecir la EMI, sino que también aplicamos medidas para reducirla".

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.utdallas.edu/science-technology/evs-chip-noise-2023>.

Referencia

Horner, K. (27 de octubre de 2023). Researchers develop technology to protect EVs from chip "Noise". Recuperado el 30 de octubre de 2023, de The University of Texas at Dallas: <https://news.utdallas.edu/science-technology/evs-chip-noise-2023>

Fuente: (The University of Texas at Dallas, 2023)



1.14 Vigilancia de arsenales nucleares mediante el uso de ondas de radio

El equipo de investigación a nivel internacional ha presentado una nueva metodología para supervisar los tratados de desarme nuclear. Los especialistas en seguridad informática han concebido un sistema que emplea ondas de radio para efectuar un seguimiento remoto de posibles cambios en una sala específica. Los investigadores han destacado la solidez y la seguridad de este enfoque. El proyecto contó con la colaboración de equipos del Instituto Max Planck para la Seguridad y la Privacidad (MPI-SP) de Bochum, la Universidad Ruhr de Bochum, la Escuela de Asuntos Públicos e Internacionales de la Universidad de Princeton, la Universidad de Connecticut, la Universidad de Harvard, PHYSEC GmbH y la Technische Universität Berlin.



*Espejos ajustables son el corazón de la tecnología de ondas de radio.
Crédito: Universidad del Ruhr de Bochum*

Los investigadores abordaron su proyecto desde la perspectiva de que el Estado “A” desea asegurarse de que no haya alteraciones en el arsenal de armas nucleares del Estado “B”, sin requerir una supervisión in situ constante. Específicamente, una amenaza significativa es la potencial extracción de las ojivas nucleares almacenadas con el propósito de prepararlas para su despliegue. Sistema que han desarrollado registra la firma radioeléctrica de la habitación utilizando dos antenas. Como explica el Dr. Johannes Tobisch, miembro del grupo de excelencia CASA de la Universidad del Ruhr en Bochum y el MPI-SP, una de las antenas emite una señal de radio que se refleja en las paredes y objetos de la habitación, mientras que la otra antena registra dicha señal. Señal registrada tiene características distintivas, de manera que cualquier movimiento mínimo de los objetos modificaría significativamente la firma radioeléctrica. De esta manera, es posible detectar con fiabilidad cambios importantes, como la retirada de una ojiva nuclear almacenada.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.rub.de/english/press-releases/2023-10-30-it-security-monitoring-nuclear-weapons-stockpiles-radio-waves>

Referencia

Weiler, J. (30 de octubre de 2023). Monitoring nuclear weapons stockpiles with radio waves. Recuperado el 30 de octubre de 2023, de Ruhr-Universität Bochum:

<https://news.rub.de/english/press-releases/2023-10-30-it-security-monitoring-nuclear-weapons-stockpiles-radio-waves>

Fuente: (Ruhr-Universität Bochum, 2023)



1.15 Extensión de Google Slides puede hacer que el software de presentación sea más accesible para usuarios ciegos

Los lectores de pantalla, que convierten texto digital en audio, pueden hacer que las computadoras sean más accesibles para muchos usuarios discapacitados, incluidos los ciegos, los que tienen problemas de visión o los disléxicos. Sin embargo, el software de presentación de diapositivas, como Microsoft PowerPoint y Google Slides, no está diseñado para hacer que la salida del lector de pantalla sea coherente. Estos programas normalmente se basan en el orden Z, que sigue la forma en que se superponen los objetos en una diapositiva, cuando un lector de pantalla navega por los contenidos. Dado que el orden Z no transmite adecuadamente cómo se presenta una diapositiva en un espacio bidimensional, el software de presentación de diapositivas puede resultar inaccesible para personas con discapacidades.

Equipo dirigido por investigadores de la Universidad de Washington ha creado A11yBoard para Google Slides, una extensión de navegador y una aplicación de teléfono que permite a usuarios que no pueden ver navegar a través de textos y diseños de diapositivas complejos. Al combinar una computadora de escritorio con un dispositivo móvil, A11yBoard permite a usuarios trabajar con audio, tacto, gestos, reconocimiento de voz y búsqueda para comprender dónde se encuentran los diferentes objetos en una diapositiva y moverlos para crear diseños enriquecidos. Por ejemplo, un usuario puede tocar un cuadro de texto en la pantalla y el lector de pantalla describirá su color y posición. Luego, usando un comando de voz, el usuario puede reducir ese cuadro de texto y alinearlos a la izquierda con el título de la diapositiva.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://ischool.uw.edu/news/2023/10/google-slides-extension-can-make-presentation-software-more-accessible-blind-users>

Referencia

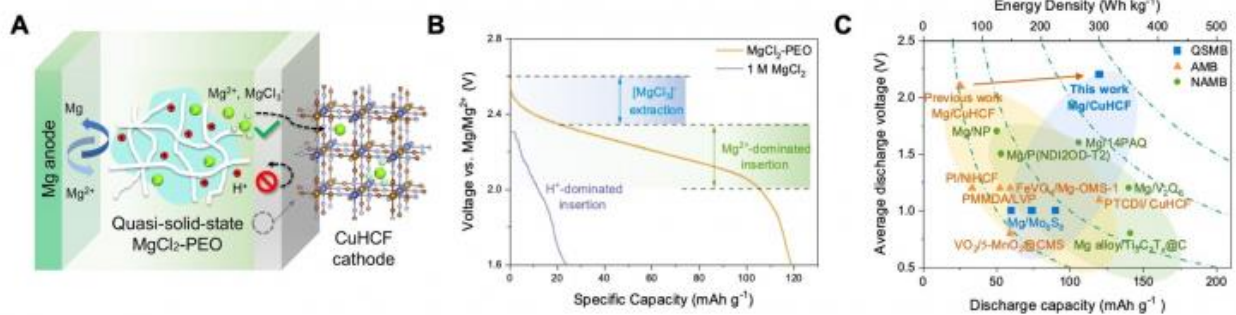
Milne, S. (30 de octubre de 2023). A Google Slides extension can make presentation software more accessible for blind users. Recuperado el 30 de octubre de 2023, de University of Washington:

<https://ischool.uw.edu/news/2023/10/google-slides-extension-can-make-presentation-software-more-accessible-blind-users>

Fuente: (University of Washington, 2023)

1.16 Presenta diseño de batería innovador que promete alta densidad de energía y sostenibilidad

El equipo de investigación dirigido por el profesor Dennis YC Leung del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Hong Kong (HKU) ha logrado un gran avance en la tecnología de baterías con el desarrollo de un ion de magnesio (Mg-ion) de estado casi sólido de alto rendimiento. Este diseño innovador ofrece una alternativa sostenible, segura y de alta densidad energética a las baterías de iones de litio convencionales, abordando las limitaciones de la escasez de materiales y los problemas de seguridad.



Crédito: Universidad de Hong Kong

Presentada recientemente en Science Advances bajo el título “Baterías de iones de magnesio de próxima generación: el enfoque de estado casi sólido para el almacenamiento de iones metálicos multivalentes”, la nueva batería de iones de magnesio tiene el potencial de revolucionar la industria. “Es un avance revolucionario”, afirmó el profesor Leung. En los últimos años, las baterías de iones de magnesio han surgido como una solución potencial a la luz de las limitaciones de las baterías de iones de litio. Sin embargo, el camino hacia el desarrollo de baterías eficientes de iones de magnesio ha estado plagado de desafíos, incluida la necesidad de superar la estrecha ventana electroquímica en los sistemas acuosos o basados en agua y la mala conductividad iónica en los sistemas no acuosos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.hku.hk/press/press-releases/detail/26742.html>

Referencia

Lee, C. & Lai, C. (30 de octubre de 2023). HKU Engineering team unveils innovative battery design that promises high energy density and sustainability. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de The University of Hong Kong:

<https://www.hku.hk/press/press-releases/detail/26742.html>

Fuente: (The University of Hong Kong, 2023)

1.17 Plataforma SmartRehab impulsada por Inteligencia Artificial para proporcionar una estrategia de rehabilitación accesible y asequible para pacientes con accidente cerebrovascular en todo el mundo

SmartRehab es una aplicación móvil a la que se puede acceder desde una tableta o teléfono móvil y tiene como objetivo facilitar la rehabilitación personalizada de accidentes cerebrovasculares en el entorno comunitario. SmartRehab fue desarrollado y validado por un equipo multidisciplinario compuesto por neurólogos, ingenieros, neurocientíficos traslacionales, fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales de HKU Stroke, HKU SAIL y HKSR. SmartRehab actualmente abarca 10 ejercicios de movimiento grueso.



*Interfaces de paciente SmartRehab
Crédito: Universidad de Hong Kong*

Estos ejercicios son recomendados y diseñados por terapeutas de la HKSR y están diseñados específicamente para pacientes con accidente cerebrovascular para mejorar la función de las extremidades superiores, los cambios de peso y el equilibrio. A diferencia de las plataformas tradicionales de telerehabilitación, SmartRehab utiliza la cámara RGB incorporada de una tableta o teléfono móvil, para lo cual el equipo ha desarrollado un algoritmo de estimación de postura basado en visión por computadora para predecir la estructura corporal precisa y segmentar ubicaciones clave de las articulaciones.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://www.hku.hk/press/news_detail_26756.html

Referencia

The University of Hong Kong. (27 de octubre de 2023). HKU develops AI-powered SmartRehab platform to provide an accessible and affordable rehabilitation strategy for stroke patients globally. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de The University of Hong Kong: https://www.hku.hk/press/news_detail_26756.html

Fuente: (The University of Hong Kong, 2023)



1.18 Se publica el primer atlas digital del desarrollo cerebral fetal humano

Un equipo de más de 200 investigadores de todo el mundo, en el que participan múltiples instituciones sanitarias y científicas, liderado por la Universidad de Oxford, publica el primer atlas digital que muestra la dinámica de maduración normativa de cada hemisferio del cerebro fetal entre las semanas 14 y 31 de gestación, un período crítico del desarrollo humano.



Crédito: Universidad de Oxford.

Un estudio es único porque, por primera vez, un conjunto de datos internacionales de escaneos estadounidenses en 3D, recopilados utilizando métodos y equipos estandarizados, se ha analizado con Inteligencia Artificial (IA) avanzada y herramientas de procesamiento de imágenes para construir un mapa que muestra cómo madura el cerebro fetal a medida que avanza el embarazo. Demostrar patrones notablemente similares de crecimiento y desarrollo del cerebro fetal en diversas poblaciones representa un importante avance científico en el campo de la neurociencia. Los resultados son totalmente consistentes con hallazgos informados anteriormente, de la misma población de INTERGROWTH-21st, para el crecimiento esquelético fetal, el tamaño del recién nacido y el desarrollo neurocognitivo infantil.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ox.ac.uk/news/2023-10-26-first-digital-atlas-human-fetal-brain-development-published>

Referencia

University of Oxford (26 de octubre de 2023). First digital atlas of human fetal brain development published s. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de University of Oxford:

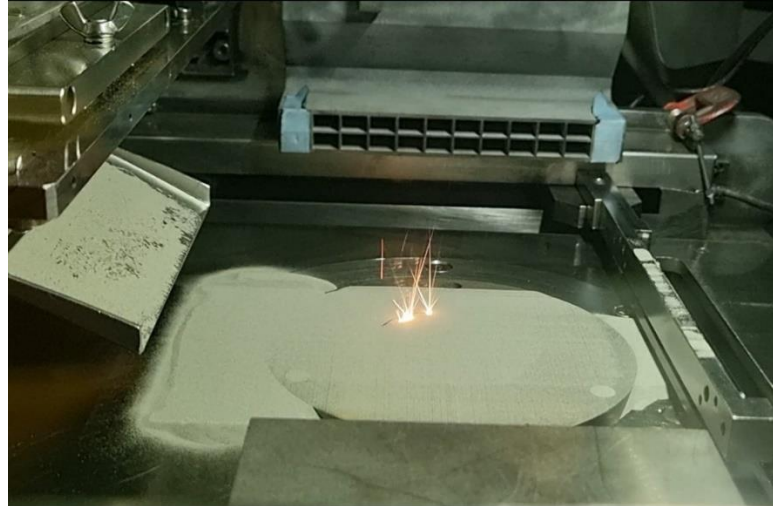
<https://www.ox.ac.uk/news/2023-10-26-first-digital-atlas-human-fetal-brain-development-published>

Fuente: (University of Oxford, 2023)



1.19 Nuevo método para fabricar metales impresos en 3D con propiedades contrastantes

Un grupo de científicos han desarrollado un nuevo método que puede fabricar piezas metálicas impresas en 3D personalizadas que contienen diferentes propiedades, como que algunas regiones del metal sean más fuertes que otras.



Crédito: Universidad Tecnológica de Nanyang

Una nueva técnica dirigida por los investigadores de la NTU Singapur y la Universidad de Cambridge, utiliza pasos de impresión 3D. A diferencia de los procesos tradicionales de fabricación de metales, no requiere materias primas adicionales, tratamientos mecánicos ni procesos de mecanizado drásticos para lograr un efecto similar, como recubrir el metal con un material diferente, lo que potencialmente ayuda a reducir los costos de fabricación. Además, de diseñar una pieza metálica impresa en 3D con diferentes niveles de resistencia, en teoría el nuevo proceso también debería permitir a los fabricantes diseñar una pieza con otras características, como diferentes niveles de conductividad eléctrica o resistencia a la corrosión en el mismo metal.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ntu.edu.sg/news/detail/new-method-to-make-3d-printed-metals-with-contrasting-properties>

Referencia

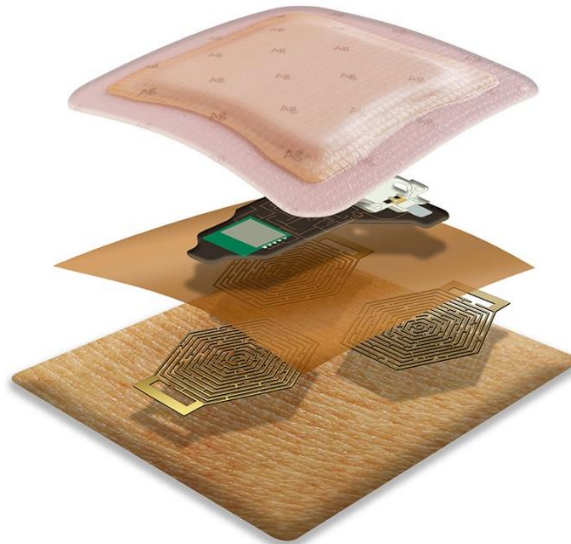
Nanyang Technological University. (31 de octubre de 2023). New method to make 3D-printed metals with contrasting properties. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de Nanyang Technological University: <https://www.ntu.edu.sg/news/detail/new-method-to-make-3d-printed-metals-with-contrasting-properties>

Fuente: (Nanyang Technological University, 2023)



1.20 Monitor cardíaco portátil cumple todos los requisitos para una mejor atención sanitaria

Un nuevo sensor de electrocardiograma (ECG, por sus siglas en inglés) compacto, liviano, sin gel y resistente al agua ofrece más comodidad y menos irritación de la piel, en comparación con dispositivos de monitoreo cardíaco similares en el mercado.



Impresión artística del dispositivo de ECG RMIT, muestra las distintas capas, incluido un vendaje, un módulo Bluetooth y electrodos secos.

Crédito: Proporcionado por equipo de investigación, Universidad RMIT

Los electrocardiogramas (ECG) son una herramienta crucial para supervisar enfermedades cardiovasculares, que afectan a alrededor de 4 millones de australianos y causan más de 100 muertes diarias. Estos ECG alertan a los usuarios sobre la necesidad de buscar atención médica. Un equipo liderado por la Universidad RMIT ha desarrollado un dispositivo portátil de ECG, con el objetivo de prevenir ataques cardíacos en personas con enfermedades cardiovasculares, incluso en entornos de atención médica remota y cuidado ambulatorio. A diferencia de la mayoría de los monitores de ECG portátiles que suelen pesar varios cientos de gramos, el dispositivo de RMIT tiene un peso de solo 10 gramos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.rmit.edu.au/news/all-news/2023/nov/ecg-device>

Referencia

Wright, W. (01 de noviembre de 2023). Wearable heart monitor ticks all the boxes for better healthcare: study.

Recuperado el 02 de noviembre de 2023, de RMIT University:

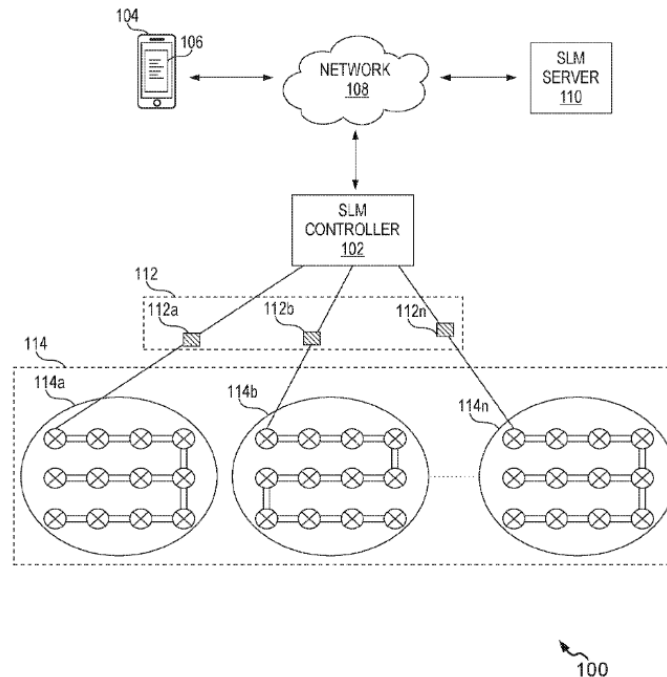
<https://www.rmit.edu.au/news/all-news/2023/nov/ecg-device>

Fuente: (RMIT University, 2023)

II. PATENTES

2.1. Sistema de gestión de iluminación inteligente

La presente invención menciona un sistema y método para la gestión de los circuitos de iluminación eléctrica. El método implica supervisar uno o más circuitos de iluminación conectados a un controlador mediante uno o más sensores. Estos sensores están conectados tanto a los circuitos de iluminación como al controlador.



*Ilustración de un entorno relacionado con al menos algunas realizaciones de ejemplo de la presente divulgación.
Crédito: Doorandish, M., WIPO IP Portal*

Además, el método comprende la detección de un cambio en la corriente de un circuito de iluminación de los mencionados. Asimismo, el método incluye determinar una anomalía en el circuito de iluminación basándose en el cambio detectado en la corriente del mismo. Posteriormente, se transmite un informe que incluye al menos la anomalía a un servidor para la verificación de dicha anomalía, como respuesta a la determinación. El servidor recibe datos iniciales relacionados con los circuitos de iluminación desde los controladores. Este servidor entrena un modelo de Inteligencia Artificial (IA) basado en los datos iniciales para determinar las anomalías.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023203553&_cid=P22-LOWYTA-26598-2

Referencia

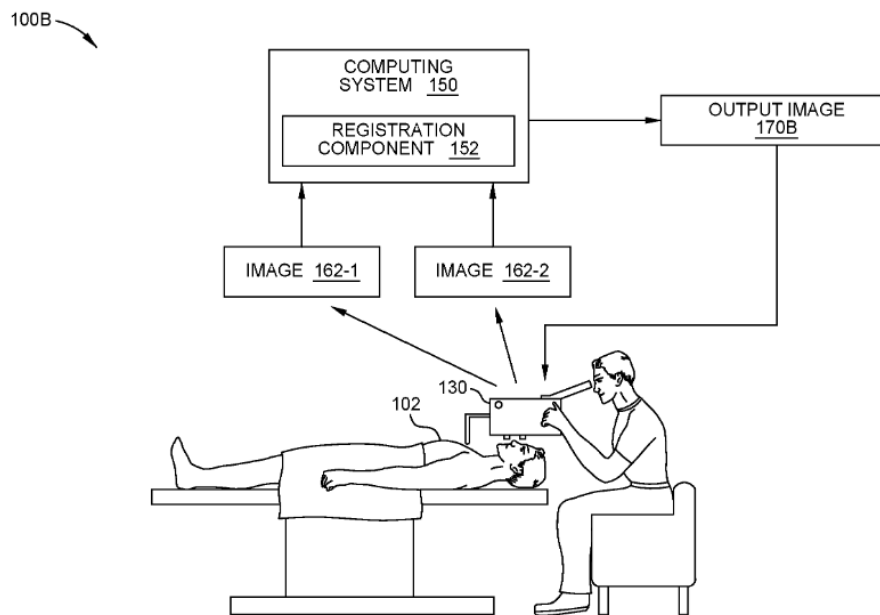
Doorandish, M. (26 de octubre de 2023). Smart lighting management system. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023203553&_cid=P22-LOWYTA-26598-2

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.2. Registro de imágenes oftálmicas mediante Inteligencia Artificial interpretable basada en Deep Learning

En ciertos ejemplos, describe un sistema oftálmico y un método implementado por computadora para realizar el registro de imágenes oftálmicas. El registro de imágenes oftálmicas implica obtener una pluralidad de imágenes de un ojo de un usuario.



*Ejemplo de sistema para llevar a cabo el registro de imágenes oftálmicas, de acuerdo con algunas implementaciones.
Crédito: Yin, L.; Sarangapani, R. & Suresh, V., WIPO IP Portal*

En cada imagen de un conjunto diverso, identifica áreas segmentadas del ojo evaluando la imagen a través de una o varias redes neuronales. Luego, determina un conjunto de características de puntos en la región segmentada del ojo mediante la evaluación de la imagen con la(s) red(es) neuronal(es). Se genera un conjunto de información de transformación para modificar al menos una de las imágenes del conjunto, aplicando una o más operaciones de procesamiento de imágenes a las características de puntos en cada imagen. Finalmente, se transforma al menos una de las imágenes del conjunto utilizando la información de transformación generada.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023203433&_cid=P22-LOWYTA-26598-2

Referencia

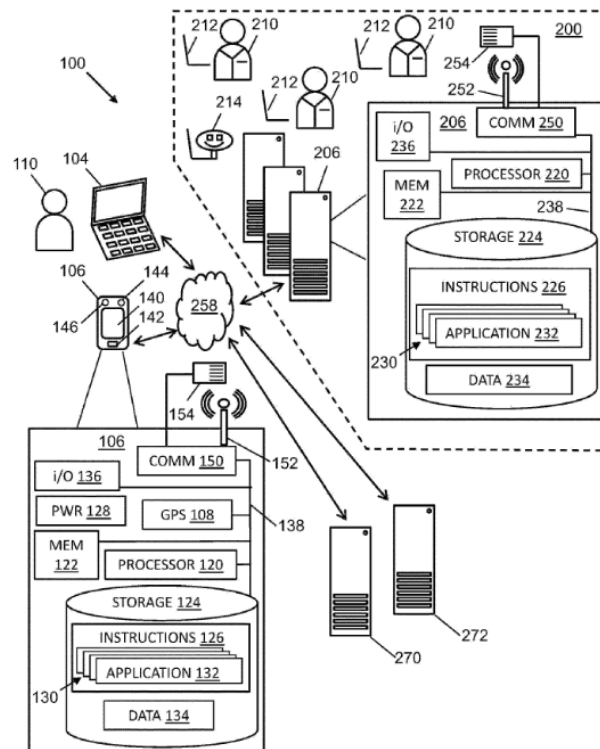
Yin, L.; Sarangapani, R. & Suresh, V. (26 de octubre de 2023). Ophthalmic image registration using interpretable artificial intelligence based on deep learning. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2023203433&_cid=P22-LOWYTA-26598-2

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.3. Procesamiento automatizado y filtrado dinámico de contenido para visualización

La invención describe sistemas y métodos que clasifican, segmentan y analizan automáticamente datos de contenido utilizando Inteligencia Artificial y tecnología de procesamiento de lenguaje natural. Además, generan interfaces gráficas de usuario que permiten a los usuarios finales filtrar dinámicamente los datos de contenido para su visualización. Estos sistemas procesan grandes cantidades de datos de contenido para identificar datos interrogativos, fuentes de contenido que generaron los datos interrogativos e identificadores de sujetos relacionados con los datos de contenido.



*Es un diagrama de sistema de ejemplo según una realización.
Crédito: William, K.; Thomas, H.; Councill, P. & Xu, J., WIPO IP Portal*

El sistema genera interfaces gráficas de usuario que permiten a los usuarios finales filtrar eficazmente los datos al elegir entre diseños que muestran una o más de las diversas categorías de datos, incluidos los datos interrogativos, identificadores de fuente de contenido y/o identificadores de sujetos. Las interfaces de usuario incluyen funciones de entrada de vista de contenido que utilizan datos de mapeo para localizar y extraer segmentos de los datos subyacentes de contenido de los cuales se deriva los datos mostrados, permitiendo así a los usuarios finales revisar de manera expedita tanto los datos de contenido agregados y reducidos como los datos de origen subyacentes.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US411586512&_cid=P22-LOWYTA-26598-2

Referencia

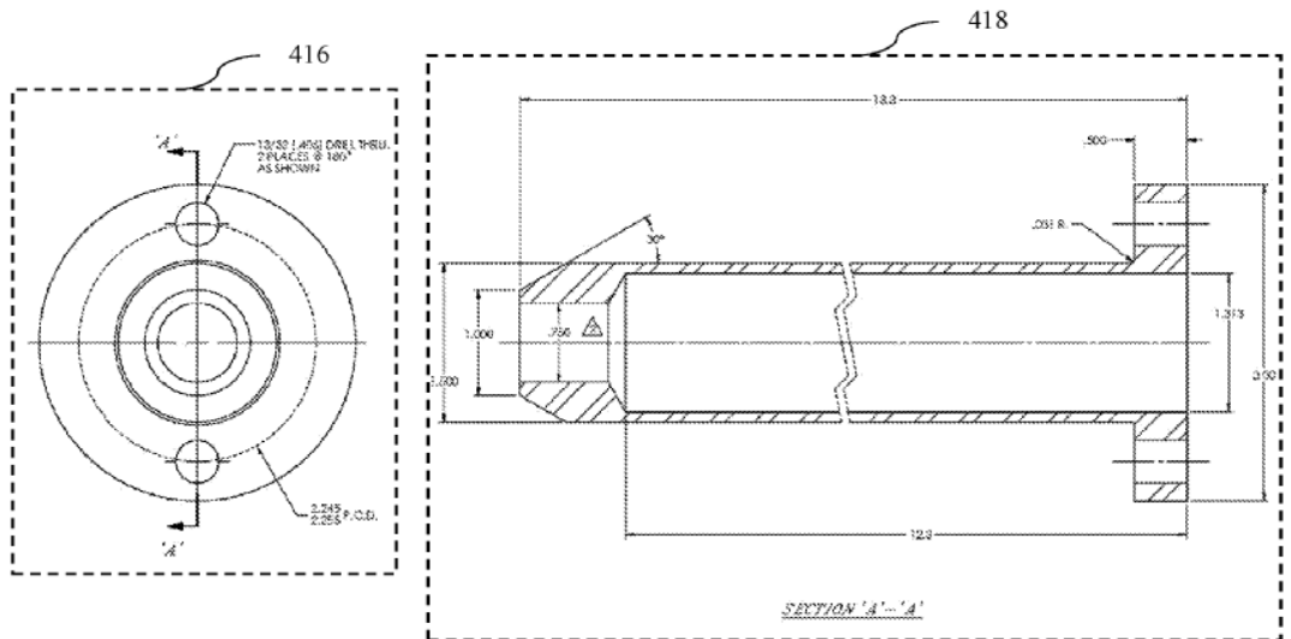
William, K.; Thomas, H.; Councill, P. & Xu, J. (26 de octubre de 2023). Automated processing and dynamic filtering of content for display. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US411586512&_cid=P22-LOWYTA-26598-2

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.4. Sistema y método basado en Inteligencia Artificial para el reconocimiento de información dimensional dentro de dibujos de ingeniería

La presente invención describe un sistema y método basado en Inteligencia Artificial para el reconocimiento de información dimensional en dibujos de ingeniería. El método basado en Inteligencia Artificial implica recibir uno o más dibujos de ingeniería de uno o más dispositivos de usuario y detectar uno o más objetos en dichos dibujos de ingeniería.



*Ilustra representación pictórica ejemplar de dibujos de ingeniería, de acuerdo con realización de presente divulgación.
Crédito: Komminani, G. & Yanture, S., WIPO IP Portal*

Además, el método basado en Inteligencia Artificial implica identificar un objeto de enfoque entre los objetos detectados y detectar una línea central y uno o más textos del objeto de enfoque. Además, el método basado en Inteligencia Artificial comprende la creación de un gráfico y la clasificación de uno o más textos en un conjunto predefinido de clases mediante la aplicación del gráfico en un modelo de aprendizaje profundo basado en reconocimiento dimensional mediante refuerzo. El método basado en Inteligencia Artificial determina la información dimensional asociada con uno o más dibujos de ingeniería y muestra la información dimensional asociada con dichos dibujos de ingeniería en la pantalla de interfaz de usuario de uno o más dispositivos de usuario.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US411587174&_cid=P22-LOWYTA-26598-2

Referencia

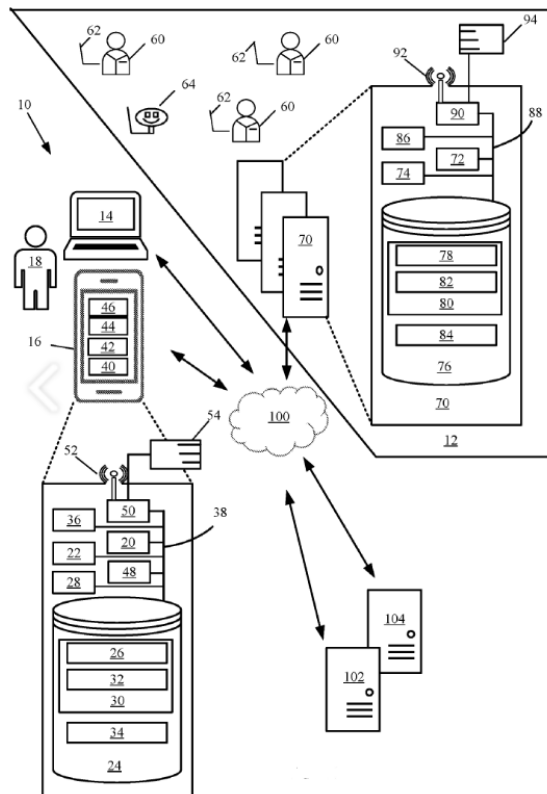
Komminani, G. & Yanture, S. (26 de octubre de 2023). Artificial Intelligence based system and method for recognition of dimensional information within engineering drawings. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de WIPO IP Portal:

https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US411587174&_cid=P22-LOWYTA-26598-2

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.5. Identificar los requisitos de los usuarios para determinar soluciones utilizando Inteligencia Artificial

La invención abarca un sistema que emplea un modelo de Machine Learning para ofrecer al usuario nuevas soluciones, considerando tanto los requisitos del usuario como las soluciones existentes. Esto se logra mediante la recopilación y procesamiento de datos. El sistema consta de un servidor en la parte posterior con un procesador encargado de procesar datos e información, una interfaz de comunicaciones conectada de manera comunicativa al procesador y un dispositivo de memoria que almacena datos y código ejecutable.



Ilustra un sistema y su entorno mediante el cual un usuario se beneficia mediante el uso de servicios y productos de un sistema empresarial
Crédito: Thirles, K. & Gerard, P., WIPO IP Portal

El código ejecutable dirige al procesador a recopilar datos e información de diversos canales de interacción, en los cuales los datos representan las interacciones entre el usuario y múltiples nodos que indican los requisitos del usuario. Luego, almacena los datos recopilados en el dispositivo de memoria, procesa la información almacenada mediante un modelo de Machine Learning para determinar cuáles de un conjunto de soluciones disponibles se están implementando actualmente. A continuación, recibe un resultado del modelo de Machine Learning, donde el resultado implica la identificación de nuevas soluciones, y finalmente, envía una comunicación al usuario para proponerle las nuevas soluciones.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US411587426>

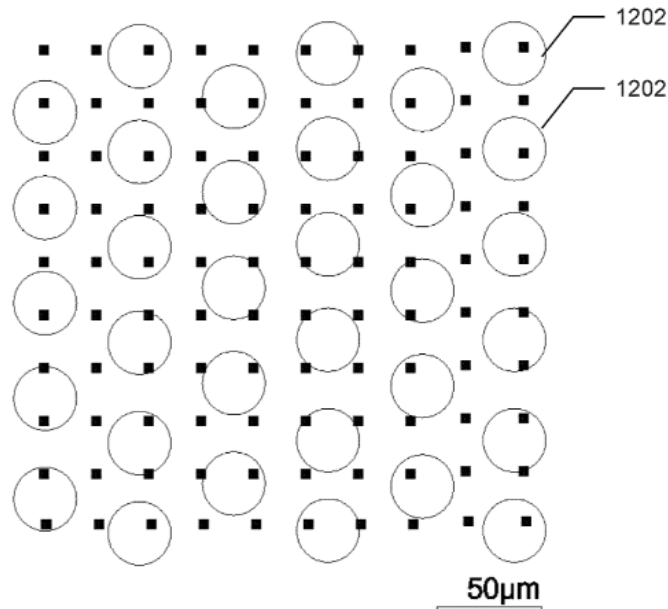
Referencia

Thirles, K. & Gerard, P. (26 de octubre de 2023). Identifying user requirements to determine solutions using artificial intelligence. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de WIPO IP Portal:
<https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US411587426>

Fuente: (WIPO IP Portal, 2023)

2.6. Sistema para visión artificial

Las realizaciones pueden proporcionar una prótesis visual mejorada para restaurar la visión funcional en personas con ceguera parcial o total.



*Ilustración ejemplar de representación aproximada cómo la matriz de optrodos podría encajar en red neuronal densa.
Crédito: Howard, N., Espacenet Patent Search*

En una implementación específica, un sistema de visión artificial puede constar de una cámara diseñada para capturar información visual correspondiente al campo de visión de una persona. También incluye circuitos de procesamiento destinados a convertir la información visual obtenida en señales de control para supervisar la estimulación visual artificial. Asimismo, posee circuitos de comunicación adaptados para enviar las señales de control a un dispositivo implantado encargado de llevar a cabo la estimulación visual artificial. Este dispositivo implantado se diseña para ser insertado en el cuerpo de la persona, interactuar con el tejido cerebral y ejecutar la estimulación visual artificial. Su función abarca recibir las señales de control, generar señales de estimulación basadas en estas y aplicarlas a los sitios neurales, con la capacidad de llegar a al menos 100,000 ubicaciones en el tejido cerebral.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088416406/publication/US2023338136A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Howard, N. (26 de octubre de 2023). System for artificial vision. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de Espacenet Patent Search:

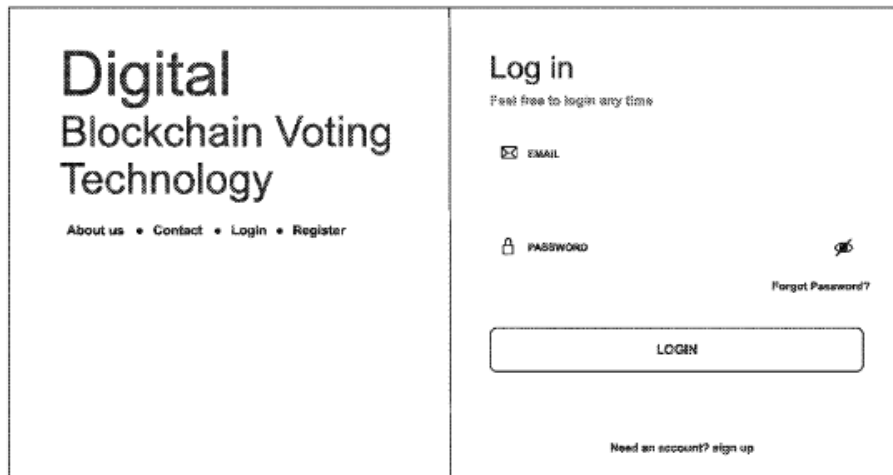
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088416406/publication/US2023338136A1?q=artificial%20intelligence>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)



2.7. Sistema y método para la tecnología de votación digital mediante Blockchain

Un método para la liquidación de transacciones utilizando tokens de garantía incluye: recibir una solicitud de transacción de una primera institución financiera que incluye una dirección digital de la parte receptora, un token digital emitido por la primera institución financiera a la dirección digital de la parte receptora, una dirección de la parte remitente, una red de activos identificación e identificación de activos.



*Imagen de una pantalla de usuario de la aplicación según una realización de la presente divulgación.
Crédito: White, T, Espacenet Patent Search*

Crear un token de respaldo en contraposición al token digital; elaborar una transacción solicitando activos que contiene el token de respaldo, la dirección digital de la entidad receptora, la dirección digital de la entidad emisora y la identificación del activo; enviar la transacción solicitando activos a la red de activos; recibir una transacción de activos proveniente de la red de activos, que contiene el activo, la dirección digital de la entidad receptora y la dirección digital de la entidad remitente; crear una transacción de transferencia de activos que incluya la dirección digital de la entidad receptora, la dirección digital de la entidad emisora y la identificación del activo; y enviar la transacción de activos a la dirección digital de la entidad receptora.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088415752/publication/US2023342764A1?q=blockchain>

Referencia

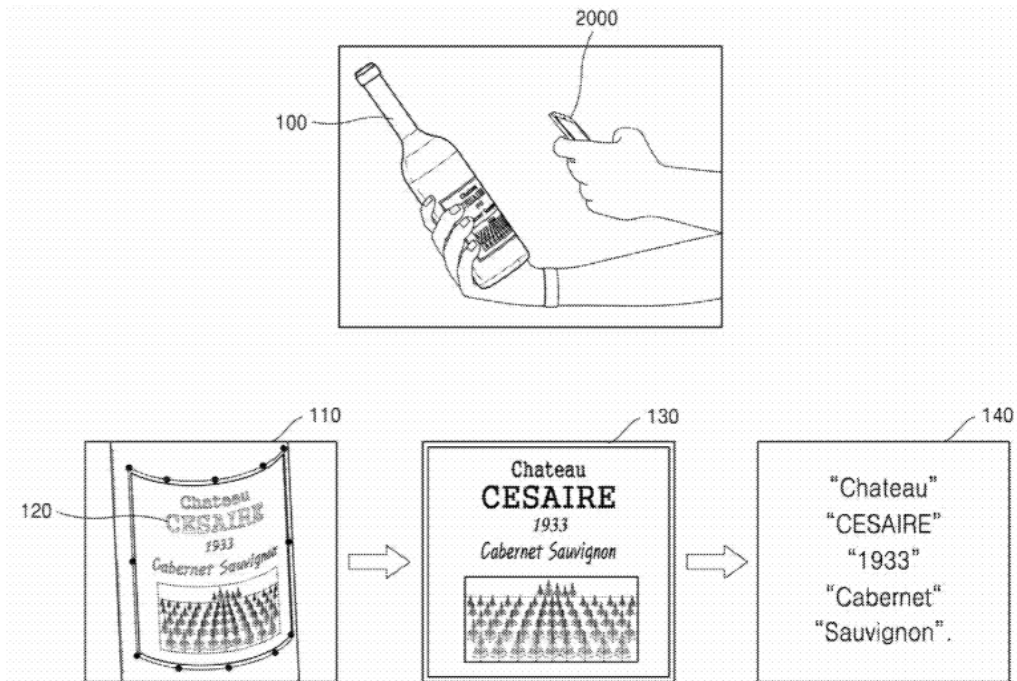
White, T. (26 de octubre de 2023). Digital blockchain voting technology system and method. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088415752/publication/US2023342764A1?q=blockchain>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)

2.8. Dispositivo electrónico y método de funcionamiento para procesar imágenes

Nuevo método comprende: obtener una primera imagen de un objeto que incluye una superficie con una forma no plana; identificar una región correspondiente a la superficie como una región de interés mediante la aplicación de la primera imagen a un primer modelo de Inteligencia Artificial.



*Ejemplo en el que dispositivo electrónico según una realización de la divulgación elimina la distorsión de una imagen..
Crédito: Choi, I.; Kim, D.; Hwang, J. & Byun, D., Espacenet Patent Search*

Adquirir información sobre un tipo de forma tridimensional (3D) del objeto mediante la aplicación de la primera imagen a un segundo modelo de Inteligencia Artificial; obtener un conjunto de valores de un parámetro 3D relacionado con el objeto, la superficie o la primera cámara, en función de la región y los datos; estimar la forma no plana de la superficie según el conjunto de valores del parámetro 3D; y obtener una imagen de superficie plana en la que la forma no plana de la superficie se aplanan, mediante la realización de una transformación de perspectiva en la superficie.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088415808/publication/US2023343061A1?q=3d>

Referencia

Choi, I.; Kim, D.; Hwang, J. & Byun, D. (26 de octubre de 2023). Electronic device for processing image, and operation method of electronic device. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088415808/publication/US2023343061A1?q=3d>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)

2.9. Facilitar la creación de objetos para su incorporación a entornos de realidad aumentada/virtual

Nueva invención describen métodos, sistemas y medios de almacenamiento para facilitar la creación de objetos para su incorporación en entornos de realidad artificial.

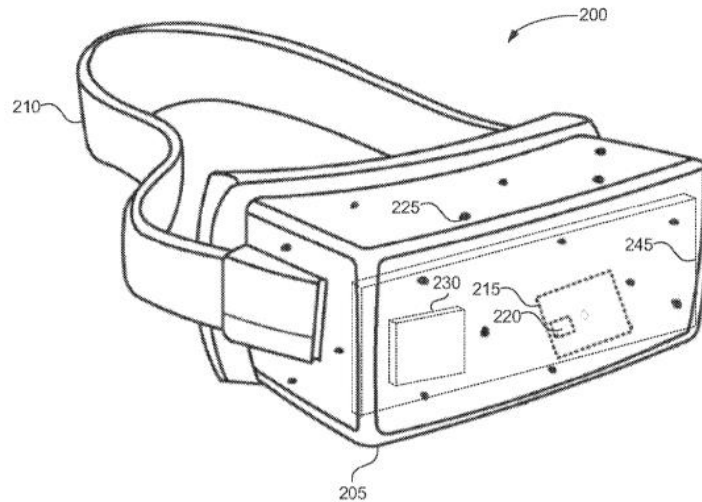


Diagrama de cableado de pantalla montada en la cabeza (HMD) de realidad virtual, de acuerdo con una o más implementaciones.

Crédito: Williams, J. & Arunachala, A., Espacenet Patent Search

En implementaciones prácticas, es posible: recibir de un primer usuario una representación multimedia de un objeto destinado a integrarse en un entorno de realidad artificial; generar una oferta de compensación por la creación del objeto en el formato adecuado para su inclusión en dicho entorno; recibir la aceptación de la oferta de compensación por parte de un segundo usuario; recibir la confirmación de que el objeto representado multimedia ha sido creado en el formato apropiado para ser incorporado al entorno de realidad artificial; y facilitar la adición del objeto recién creado a una biblioteca global de activos, accesible para una variedad de usuarios.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088415787/publication/US2023343034A1?q=virtual%20reality>

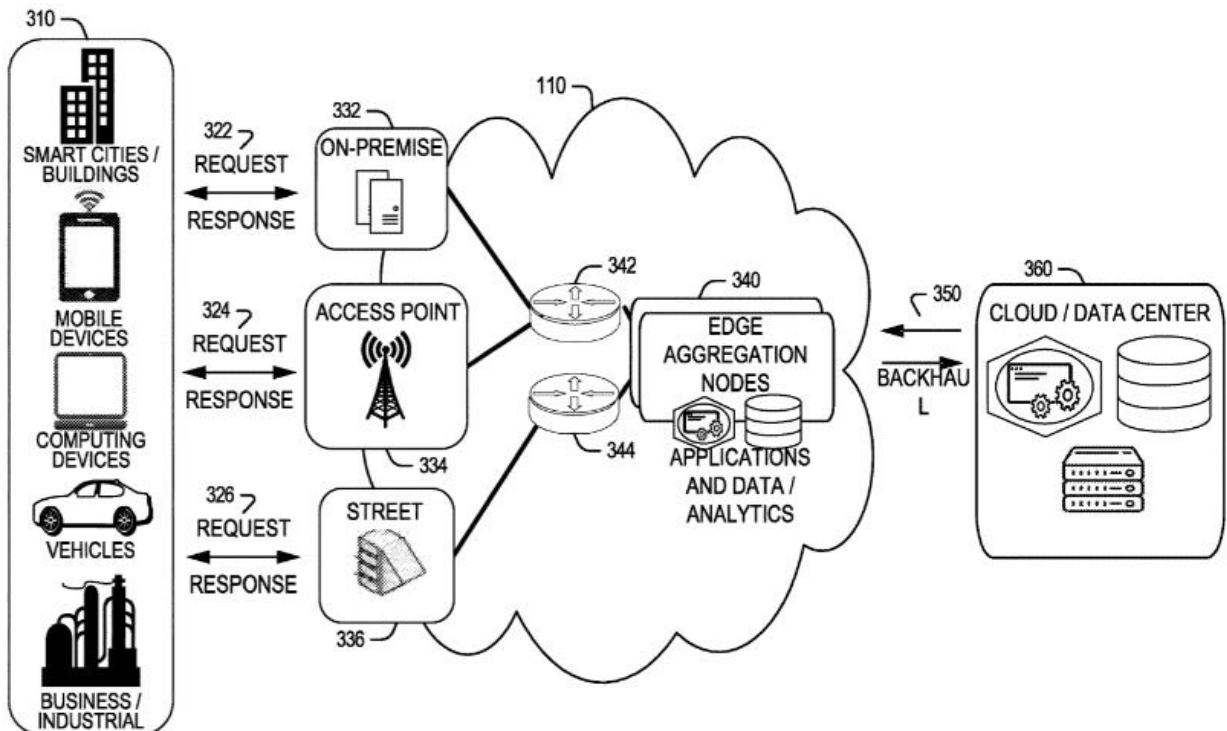
Referencia

Williams, J. & Arunachala, A. (26 de octubre de 2023). Facilitating creation of objects for incorporation into augmented/virtual reality environments. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088415787/publication/US2023343034A1?q=virtual%20reality>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)

2.10. Métodos y dispositivos para robots móviles autónomos

Describen sistemas, dispositivos, productos manufacturados y métodos. Un primer ejemplo de dispositivo revelado aquí es un nodo de red de acceso de radio (RAN) móvil autónomo que incluye circuitos de comunicación, instrucciones y circuitos programables para hacer que los circuitos de comunicación transmitan una carga de trabajo a un servidor a través de una red, iniciar el procesamiento local de la carga de trabajo después de una pérdida de conectividad con el servidor y desplazar el nodo RAN móvil autónomo desde una primera ubicación hasta una segunda ubicación.



*Muestra un método ejemplar para redes y servicios en un sistema de computación en el borde.
Crédito: Thyagaturu, A.; Garg, M.; Bernat, F. & Moustafa, H., Espacenet Patent Search*

Un segundo ejemplo de dispositivo revelado aquí es un nodo RAN móvil autónomo que incluye circuitos de comunicación, instrucciones y circuitos programables para facilitar la comunicación de una carga de trabajo desde un dispositivo cliente a un servidor para procesar la carga de trabajo, identificar una segunda ubicación en relación con una primera ubicación del dispositivo informático basándose en el rendimiento de la red y hacer que el nodo RAN móvil autónomo se desplace desde la primera ubicación hasta la segunda ubicación.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088415311/publication/US2023341848A1?q=machine%20learning>

Referencia

Thyagaturu, A.; Garg, M.; Bernat, F. & Moustafa, H. (26 de octubre de 2023). Methods and apparatus for autonomous mobile robots. Recuperado el 27 de octubre de 2023, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/088415311/publication/US2023341848A1?q=machine%20learning>

Fuente: (Espacenet Patent Search, 2023)