

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

28 de octubre 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. Probabilidad de recibir un diagnóstico de autismo puede depender de dónde viva

Nuevos diagnósticos de autismo tienden a agruparse dentro de regiones de servicio específicas del NHS, lo que sugiere que el lugar donde vive una persona puede influir en si recibe un diagnóstico de autismo y el acceso a la educación especial necesita apoyo.

Últimos hallazgos, de investigadores de la Universidad de Cambridge en colaboración con investigadores de la Escuela de Economía y Ciencias Políticas de Londres y la Universidad de Newcastle, se publican en The Lancet Child & Adolescent Health. Después de analizar todos nuevos casos de autismo en Inglaterra utilizando límites del servicio de salud del NHS para posibles puntos críticos, algunas áreas se destacan. Por ejemplo, el 45,5 % del área de captación del NHS Rotherham tenía grupos de nuevos diagnósticos de autismo superiores a la media. Equipo de investigación utilizó datos de cuatro años del Censo de Escuelas de Verano, que recopiló datos de personas de 1 a 18 años de edad en escuelas financiadas por el estado en Inglaterra. De los 32 millones de alumnos estudiados, se identificaron más de 102 000 nuevos diagnósticos de autismo entre 2014 y 2017.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/likelihood-of-receiving-an-autism-diagnosis-may-depend-on-where-you-live>

Referencia

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

*28 de octubre de 2022*

Brierley, C. (24 de octubre de 2022). Likelihood of receiving an autism diagnosis may depend on where you live. Recuperado el 25 de octubre de 2022, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/research/news/likelihood-of-receiving-an-autism-diagnosis-may-depend-on-where-you-live>

**Fuente:** (University of Cambridge, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.2. Jaula molecular protege metales preciosos en convertidores catalíticos

Encapsular catalizadores de metales preciosos en una estructura de alúmina similar a una red podría reducir la cantidad necesaria en convertidores catalíticos y nuestra dependencia de estos metales escasos. Lo bueno de estos metales preciosos es que actúan como catalizadores que ayudan a descomponer los contaminantes, con un conjunto de propiedades que convierten en los mejores candidatos elementales para este trabajo químico. Pero también son escasos, lo que los encarece, y extraerlos de la tierra produce su propia contaminación.

Equipo produjo esta jaula con nanocasting: primero intercalaron nanopartículas de platino entre capas porosas de polímero y luego llenaron los poros con alúmina. Después de quemar el molde de polímero con calor, quedaron con una jaula de alúmina similar a una telaraña que rodeaba las nanopartículas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www6.slac.stanford.edu/news/2022-10-24-molecular-cage-protects-precious-metals-catalytic-converters>

Referencia

Patrick, C. (24 de octubre de 2022). Molecular cage protects precious metals in catalytic converters. Recuperado el 24 de octubre de 2022, de Stanford News: <https://www6.slac.stanford.edu/news/2022-10-24-molecular-cage-protects-precious-metals-catalytic-converters>

**Fuente:** (Stanford News, 2022)

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

28 de octubre de 2022

### 1.3. Inteligencia artificial impulsa espectrómetros en miniatura todo en uno

Usando Inteligencia Artificial (IA) para reemplazar componentes ópticos y mecánicos, investigadores han diseñado un pequeño espectrómetro que rompe récords de resolución actuales. Vemos luz y colores a nuestro alrededor todos los días. Sin embargo, para analizar la información que lleva, debemos analizar la luz usando espectrómetros, en el laboratorio. Estos dispositivos detectan destellos y sustancias que de otro modo nuestros ojos no notarían.

Ahora, un equipo internacional de investigadores, incluida la Universidad de Cambridge, ha diseñado un espectrómetro miniaturizado que rompe todos los récords de resolución actuales y lo hace en un paquete mucho más pequeño, gracias a los programas computacionales y la inteligencia artificial. Nuevos dispositivos miniaturizados podrían usarse en una amplia gama de sectores, desde verificar la calidad de los alimentos hasta analizar la luz de las estrellas o detectar débiles pistas de vida en el espacio exterior.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/artificial-intelligence-powers-record-breaking-all-in-one-miniature-spectrometers>

Referencia

Collins, S. (20 de octubre de 2022). Artificial intelligence powers record-breaking all-in-one miniature spectrometers. Recuperado el 20 de octubre de 2022, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/research/news/artificial-intelligence-powers-record-breaking-all-in-one-miniature-spectrometers>

**Fuente:** (University of Cambridge, 2022)

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

28 de octubre de 2022

## 1.4. Mantener la electricidad asequible en autopistas de carga inalámbrica

Fijación de precios eficiente será crucial para minimizar los costos de energía para operadores privados que brindan carga inalámbrica en la carretera para automóviles eléctricos, y para consumidores que utilizarán este servicio.

El empleo de estrategias dinámicas de precios en el mercado podría ahorrar a consumidores hasta un 6% del precio minorista de la electricidad, según el nuevo documento, que prevé futuras autopistas de carga inalámbrica que alivian la llamada "ansiedad de rango" sobre baterías bajas en viajes más largos. "Electrificar el transporte es genial, ya que puedes eliminar las emisiones de carbono", dijo el autor principal Oliver Gao, profesor de ingeniería civil y ambiental de Howard Simpson en Cornell Engineering. El objetivo principal de la nueva investigación es diseñar una estrategia de oferta de demanda competitiva y sensible al precio para propietarios de carreteras de carga inalámbrica, que tienen capacidad de almacenamiento de electricidad.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.cornell.edu/stories/2022/10/keeping-electricity-affordable-wireless-charging-highways>

Referencia

Friedlander, B. (20 de octubre de 2022). Keeping electricity affordable on wireless charging highways. Recuperado el 20 de octubre de 2022, de Cornell University: <https://news.cornell.edu/stories/2022/10/keeping-electricity-affordable-wireless-charging-highways>

**Fuente:** (Cornell University, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.5. Mapas del pasado pueden arrojar luz sobre nuestro futuro climático

Mapas del clima en el pasado distante podrían proporcionar información sobre el futuro a medida que aumentan los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera, según una investigación en la que participan académicos de la Universidad de St Andrews.

Equipo, dirigido por la profesora de geociencias de la Universidad de Arizona, Jessica Tierney, combinó datos de temperatura y modelo climáticos publicados previamente para examinar el impacto de la liberación masiva de CO<sub>2</sub> en el clima global. Investigadores también descubrieron que a medida que se bombea más dióxido de carbono al aire, el clima se vuelve más sensible de lo que predijeron estudios anteriores. Equipo construyó sus mapas del PETM combinando lo que se llama datos de temperatura proxy con modelos climáticos. Esos datos de temperatura proxy, combinados con la tecnología moderna de modelado climático, permitieron a Tierney y sus colaboradores crear mapas de temperatura global del PETM. Modelos climáticos utilizados por investigadores para crear mapas del pasado se utilizan normalmente para hacer predicciones climáticas futuras, incluidas las de los informes de evaluación del IPCC.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.st-andrews.ac.uk/archive/maps-of-the-past-may-shed-light-on-our-climate-future/>

Referencia

University of St Andrews. (24 de octubre de 2022). Maps of the past may shed light on our climate future. Recuperado el 24 de octubre de 2022, de University of St Andrews: <https://news.st-andrews.ac.uk/archive/maps-of-the-past-may-shed-light-on-our-climate-future/>



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

*28 de octubre de 2022*

**Fuente:** (University of St Andrews, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.6. Aguja quirúrgica flexible ofrece una precisión mejorada

Ingenieros de la Escuela Politécnica Federal de Lausana y la Universidad de Estrasburgo han desarrollado una innovadora aguja quirúrgica cuya trayectoria se puede corregir sobre la marcha, gracias a una punta flexible controlada con un simple botón. Diseñada para su uso en cirugía guiada por imágenes, la aguja ofrece una mayor precisión en movimientos del cirujano y reduce el riesgo para pacientes. Número creciente de procedimientos quirúrgicos se realizan con técnicas mínimamente invasivas.

Sin embargo, incluso cirujanos más cuidadosos a menudo tienen que ajustar la trayectoria de la aguja a medida que avanza, sacándola y reposicionándola. En algunos casos, el tejido puede ser extremadamente difícil de alcanzar porque está escondido detrás de un órgano, por ejemplo. Tal sondeo con una aguja rígida puede hacer que las cirugías duren más y aumentar el riesgo de trauma o infección. Charles Baur, ingeniero del Instant-Lab (Escuela de Ingeniería) de la EPFL, en colaboración con et Lennart Rubbert 1, investigador de la Universidad de Estrasburgo, ha desarrollado un nuevo tipo de aguja flexible (ARC) que aborda este problema.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.epfl.ch/news/flexible-surgical-needle-offers-enhanced-precision/>

Referencia

Carron, C. (21 de octubre de 2022). Flexible surgical needle offers enhanced precision. Recuperado el 21 de octubre de 2022, de The École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL): <https://news.epfl.ch/news/flexible-surgical-needle-offers-enhanced-precision/>





**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

*28 de octubre de 2022*

**Fuente:** (The École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.7. Investigadores buscan un método no invasivo para evaluar la caída de presión a través de la válvula aórtica

Estudiante de doctorado Cameron Dockerill está buscando métodos más precisos y no invasivos para evaluar la estenosis aórtica. Para diagnosticar la estenosis aórtica en un paciente, se utiliza un método conocido como ecocardiografía Doppler, pero se ha demostrado previamente que sobrestima valores de caída de presión a través de las válvulas aórticas. A medida que la válvula aórtica se vuelve más calcificada, se vuelve progresivamente más restringida, lo que lleva a la estenosis aórtica.

Pero la investigación en curso del estudiante de doctorado Cameron Dockerill está buscando métodos más precisos y no invasivos para evaluar la caída de presión a través de la válvula aórtica. Y su trabajo reciente confirma la sobrestimación de los métodos Doppler utilizados en la práctica clínica, junto con una alternativa prometedora basada en Blood Speckle Imaging (BSI). Usando un modelo impreso en 3D de una válvula aórtica que se coloca dentro de un tubo, con sensores de presión antes y después, el equipo usó sondas de ecocardiografía de última generación para realizar adquisiciones BSI y Doppler del flujo sanguíneo a través de la válvula.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.kcl.ac.uk/news/researchers-seek-noninvasive-method-for-assessing-the-pressure-drop-across-aortic-valve>

Referencia

King's College London. (26 de octubre de 2022). Researchers seek noninvasive method for assessing the pressure drop across aortic valve. Recuperado el 27 de octubre de 2022, de King's College London:

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

*28 de octubre de 2022*

<https://www.kcl.ac.uk/news/researchers-look-for-noninvasive-method-for-assessing-the-pressure-drop-across-aortic-valve>

**Fuente:** (King's College London, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.8. Tecnología de reconocimiento facial y de voz para transformar el diagnóstico de depresión perinatal

Tecnología de inteligencia artificial (IA) desarrollada para utilizar el reconocimiento facial y de voz para ayudar a reconocer y predecir la depresión en mujeres embarazadas y madres primerizas ha recibido financiación para desarrollarla como una herramienta clínica. Empresa derivada de la Universidad de Nottingham, BlueSkyeye AI Ltd, ha obtenido 3,4 millones de libras esterlinas para cumplir su misión de mejorar la calidad de vida de las personas mediante el uso de su tecnología patentada de análisis de rostro y voz con el desarrollo de una herramienta para ayudar a diagnosticar la depresión peri y posnatal. .

Equipo de investigación ha desarrollado la aplicación Avacado que puede usar reconocimiento facial y de voz para predecir los indicadores de depresión en mujeres desde los 3 meses de embarazo hasta los 6 meses de posparto. Esta aplicación puede detectar acciones de músculos faciales, la velocidad del habla y el tono de voz, que se introduce en la tecnología de inteligencia artificial junto con los datos del cuestionario para analizar el estado emocional y proporcionar una indicación del riesgo de depresión.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.nottingham.ac.uk/news/face-and-voice-recognition-technology-set-to-transform-diagnosis-of-perinatal-depression>

Referencia

Icke, J. (20 de octubre de 2022). Face and voice recognition technology set to transform diagnosis of perinatal depression. Recuperado el 21 de octubre de 2022, de University of Nottingham: <https://www.nottingham.ac.uk/news/face-and-voice-recognition-technology-set-to-transform-diagnosis-of-perinatal-depression>



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

*28 de octubre de 2022*

**Fuente:** (University of Nottingham, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.9. Enseñando a la Inteligencia Artificial a reconocer con precisión imágenes de plancton marino

Dado que estudios anteriores han demostrado que el zooplancton es insensible a la luz de longitud de onda larga (es decir, roja), dicha luz se utiliza a menudo para crear imágenes del plancton como parte del proceso de gestión ecológica. Desafortunadamente, la luz roja solo produce imágenes en escala de grises del plancton, por lo que se pierde información sobre su verdadero color.

El algoritmo está entrenado para convertir imágenes grises adquiridas bajo iluminación roja en imágenes en color de alta fidelidad. Puede "teñir" de forma automática y veraz imágenes en escala de grises de plancton marino tomadas bajo el agua en sus colores naturales, y el efecto de coloración es muy similar a la percepción del ojo humano. Para entrenar y desarrollar el algoritmo IsPlanktonCLR, el equipo construyó un conjunto de datos que contenía miles de pares de imágenes de plancton en color gris. Con este conjunto de datos, el equipo no solo entrenó el algoritmo de colorización, sino que también comparó su rendimiento con algoritmos de coloración de última generación. Resultados experimentales mostraron que el algoritmo IsPlanktonCLR ofrecía los mejores resultados no solo en términos de percepción visual humana, sino también en términos de relación señal/ruido máxima (PSNR), similitud estructural (SSIM), distancia de inicio de Fréchet (FID) y otras métricas clásicas frecuentemente utilizadas en visión artificial.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://english.cas.cn/newsroom/research\\_news/infotech/202210/t20221027\\_322326.shtml](https://english.cas.cn/newsroom/research_news/infotech/202210/t20221027_322326.shtml)

Referencia

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

*28 de octubre de 2022*

Yuan, L. (27 de octubre de 2022). Teaching AI to Accurately Colorize Marine Plankton Images. Recuperado el 27 de octubre de 2022, de Chinese Academy of Sciences: [https://english.cas.cn/newsroom/research\\_news/infotech/202210/t20221027\\_322326.shtml](https://english.cas.cn/newsroom/research_news/infotech/202210/t20221027_322326.shtml)

**Fuente:** (Chinese Academy of Sciences, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.10. Nuevo dispositivo flexible y orientable para ser colocado en cerebros vivos por un robot mínimamente invasivo

Científicos del Imperial College London han colocado con éxito un catéter orientable bioinspirado en el cerebro de un animal por primera vez. Investigación en etapa inicial probó la entrega y la seguridad del nuevo diseño de catéter implantable en dos ovejas para determinar su uso potencial en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades en el cerebro. Si se demuestra que es eficaz y segura para su uso en personas, la plataforma podría simplificar y reducir los riesgos asociados con el diagnóstico y tratamiento de enfermedades en profundos y delicados rincones del cerebro.

Dispositivo podría ayudar a cirujanos a ver más profundamente en el cerebro para diagnosticar enfermedades, administrar tratamientos como medicamentos y ablación con láser con mayor precisión a los tumores, y desplegar mejor los electrodos para la estimulación cerebral profunda en condiciones como el Parkinson y la epilepsia.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.imperial.ac.uk/news/240775/new-flexible-steerable-device-placed-live/>

Referencia

Brogan, C. (21 de octubre de 2022). New flexible, steerable device placed in live brains by minimally invasive robot. Recuperado el 24 de octubre de 2022, de Imperial College London: <https://www.imperial.ac.uk/news/240775/new-flexible-steerable-device-placed-live/>

**Fuente:** (Imperial College London, 2022)



28 de octubre de 2022

## 1.11. Plumas de pingüino pueden ser el secreto de una tecnología antihielo efectiva

Investigadores de McGill desarrollan una solución potencialmente libre de químicos para la acumulación de hielo en los cables eléctricos, turbinas eólicas y posiblemente incluso en alas de aviones.

Acumulación de hielo en las líneas eléctricas y las torres eléctricas paralizó el norte de Estados Unidos y el sur de Canadá durante la Gran Tormenta de Hielo de 1998, dejando a muchos en el frío y la oscuridad durante días e incluso semanas. Ya sea en turbinas eólicas, torres eléctricas, drones o alas de aviones, lidiar con la acumulación de hielo generalmente depende de técnicas que consumen mucho tiempo, son costosas y/o usan mucha energía, junto con varios productos químicos. Pero, al observar la naturaleza, investigadores de McGill creen que han encontrado una nueva forma prometedora de abordar el problema. Su inspiración provino de las alas de los pingüinos papúa que nadan en las aguas heladas de la región del polo sur, con pieles que permanecen libres de hielo incluso cuando la temperatura de la superficie exterior está muy por debajo del punto de congelación.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.mcgill.ca/newsroom/channels/news/penguin-feathers-may-be-secret-effective-anti-icing-technology-342980>

Referencia

Gombay, K. (24 de octubre de 2022). Penguin feathers may be secret to effective anti-icing technology. Recuperado el 24 de octubre de 2022, de McGill University:

<https://www.mcgill.ca/newsroom/channels/news/penguin-feathers-may-be-secret-effective-anti-icing-technology-342980>

**Fuente:** (McGill University, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.12. Sensores magnéticos rastrean la longitud del músculo

Usando un conjunto simple de imanes, investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) han ideado una forma sofisticada de monitorear los movimientos musculares, que esperan que facilite a las personas con amputaciones controlar sus prótesis.

Investigadores demostraron la precisión y seguridad de su sistema basado en imanes, que puede rastrear la longitud de los músculos durante el movimiento. Estudios realizados en animales, ofrecen la esperanza de que esta estrategia pueda usarse para ayudar a las personas con dispositivos protésicos a controlarlos de una manera que imite más el movimiento natural de las extremidades. "Estos resultados recientes demuestran que esta herramienta se puede usar fuera del laboratorio para rastrear el movimiento muscular durante la actividad natural, y también sugieren que los implantes magnéticos son estables y biocompatibles y que no causan molestias".

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.mit.edu/2022/magnetic-sensors-muscle-prosthetics-1025>

Referencia

Trafton, A. (25 de octubre de 2022). Magnetic sensors track muscle length. Recuperado el 25 de octubre de 2022, de Massachusetts Institute of Technology: <https://news.mit.edu/2022/magnetic-sensors-muscle-prosthetics-1025>

**Fuente:** (Massachusetts Institute of Technology, 2022)

28 de octubre de 2022

### 1.13. Método experimental IR-DOSY revela estructura y tamaño molecular

Investigadores de la Universidad de Amsterdam han desarrollado un enfoque novedoso para la espectroscopia infrarroja que permite la caracterización simultánea de la estructura y el tamaño molecular. Llamado espectroscopia ordenada por difusión infrarroja (IR-DOSY), modelo separa muy bien las moléculas con diferentes tamaños en distintos conjuntos de picos IR. Investigadores prevén aplicaciones analíticas en campos tan diversos como proteínas, polímeros, productos farmacéuticos y biomedicina.

Investigadores de Ámsterdam aplicaron ahora el principio de espectroscopia ordenada por difusión a IR. Aquí, moléculas presentes en una muestra se separan en función de su comportamiento de difusión antes del análisis espectral. IR-DOSY se basa en el hecho de que la difusión de una molécula está determinada completamente por su tamaño, un concepto que fue establecido por primera vez por Albert Einstein en su artículo clásico de 1905 sobre el movimiento browniano de partículas microscópicas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.uva.nl/en/shared-content/subsites/van-t-hoff-institute-for-molecular-sciences/en/news/2022/10/new-experimental-method-ir-dosy-reveals-molecular-structure-and-size.html?>

#### Referencia

University of Amsterdam. (27 de octubre de 2022). New experimental method IR-DOSY reveals molecular structure and size. Recuperado el 27 de octubre de 2022, de University of Amsterdam: <https://www.uva.nl/en/shared-content/subsites/van-t-hoff-institute-for->

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

*28 de octubre de 2022*

[molecular-sciences/en/news/2022/10/new-experimental-method-ir-dosy-reveals-molecular-structure-and-size.html?](#)

**Fuente:** (University of Amsterdam, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.14. AI-ALOE lleva el poder de la investigación ecológica basada en Inteligencia Artificial a la universidad técnica local

Durante el verano, Duncan Hughes, un instructor de tecnología ambiental en North Georgia Technical College (NGTC) presentó a sus estudiantes la aplicación web Virtual Ecological Research Assistant, más conocida como VERA. Permitió a estudiantes construir modelos conceptuales y sistemas ecológicos, así como ejecutar simulaciones de modelos interactivos en la trucha de arroyo, una especie de pez de agua dulce.

VERA fue desarrollado por el Laboratorio de Diseño e Inteligencia de Georgia Tech en colaboración con EOL. Esta tecnología está siendo utilizada por estudiantes como una herramienta de asistencia y es de acceso público. Datos que se recopilan a partir de su uso son parte de la investigación realizada en el Instituto NSF AI para el aprendizaje de adultos y la educación en línea (AI-ALOE).

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.gatech.edu/news/2022/10/25/ai-aloe-brings-ai-based-ecological-research-power-local-technical-college>

Referencia

Martin, B. (25 de octubre de 2022). AI-ALOE Brings AI-based ecological research power to local technical college. Recuperado el 25 de octubre de 2022, de Georgia Tech: <https://news.gatech.edu/news/2022/10/25/ai-aloe-brings-ai-based-ecological-research-power-local-technical-college>

**Fuente:** (Georgia Tech, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.15. Nuevo enfoque para la fabricación de 'imanes cósmicos' podría reducir la dependencia de las tierras raras en las tecnologías bajas en carbono

Investigadores han descubierto un nuevo método potencial para fabricar imanes de alto rendimiento utilizados en turbinas eólicas y automóviles eléctricos sin necesidad de elementos de tierras raras, que se obtienen casi exclusivamente en China.

Equipo de la Universidad de Cambridge, trabajando con colegas de Austria, encontró una nueva forma de hacer un posible reemplazo para imanes de tierras raras: tetrataenita, un 'imán cósmico' que tarda millones de años en desarrollarse naturalmente en meteoritos. Intentos anteriores de hacer tetrataenita en el laboratorio se han basado en métodos extremos poco prácticos. Pero la adición de un elemento común, el fósforo, podría significar que es posible fabricar tetrataenita artificialmente y a escala, sin ningún tratamiento especializado ni técnicas costosas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/new-approach-to-cosmic-magnet-manufacturing-could-reduce-reliance-on-rare-earths-in-low-carbon>

Referencia

Collins, S. (25 de octubre de 2022). New approach to 'cosmic magnet' manufacturing could reduce reliance on rare earths in low-carbon technologies. Recuperado el 25 de octubre de 2022, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/research/news/new-approach-to-cosmic-magnet-manufacturing-could-reduce-reliance-on-rare-earths-in-low-carbon>

**Fuente:** (University of Cambridge, 2022)

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

28 de octubre de 2022

## 1.16. ¿Por qué chocan los coches autónomos?

Profesor de ECE Rick Blum busca inyectar ciberseguridad en todos los niveles de las redes de vehículos autónomos del futuro. Ya sea que construyan multimillonarios plagados de adicciones a las redes sociales o corporaciones de larga data de la industria automotriz tradicional, vehículos autónomos son el futuro para mover personas y cosas.

En este esfuerzo, Blum y su equipo desarrollarán teorías y algoritmos para una "mitigación de ciberataques de baja complejidad casi óptima" en redes equipadas con sensores de vehículos autónomos y conducidos por humanos. "Estos algoritmos emplearán modelos de ingeniería junto con Machine Learning supervisado y no supervisado e incorporarán toda la información relevante", continúa. "La incorporación de modelos de ingeniería permitirá que el proceso general sea interpretable, lo cual es importante para la confianza en sistemas ciberfísicos tan peligrosos".

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://engineering.lehigh.edu/news/article/why-do-self-driving-cars-crash>

Referencia

Lehigh University. (25 de octubre de 2022). Why do self-driving cars crash?

Recuperado el 25 de octubre de 2022, de Lehigh University:

<https://engineering.lehigh.edu/news/article/why-do-self-driving-cars-crash>

**Fuente:** (Lehigh University, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.17. Estructura que puede cambiar entre formas estables según sea necesario

Investigadores de ETH Zurich han desarrollado una estructura que puede cambiar entre formas estables según sea necesario y, al mismo tiempo, es notablemente simple de producir. La clave está en una inteligente combinación de materiales base. Durante muchos años, investigadores han estado tratando de crear estructuras que puedan asumir diferentes formas estables según sea necesario. El objetivo de crear estas estructuras multiestables, como se conoce, es construir objetos tridimensionales que puedan cambiar de forma una y otra vez según sea necesario. Esto allanaría el camino para realizar, por ejemplo, elementos adaptables u objetos grandes que puedan cambiar de forma y ocupar menos espacio durante el transporte.

Pero el avance ha tardado mucho en llegar. Esto se debe a que las soluciones anteriores eran muy complejas de producir, solo se podían remodelar una vez o requerían un suministro continuo de energía para mantener su nueva forma.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2022/10/stable-in-all-kinds-of-shapes.html>

Referencia

Würsten, F. (25 de octubre de 2022). Stable in all kinds of shapes. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de Eidgenössische Technische Hochschule Zürich: <https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2022/10/stable-in-all-kinds-of-shapes.html>

**Fuente:** (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, 2022)



28 de octubre de 2022

## 1.18. Tomando prestada la forma de la tapa de un vaso para llevar, el ala de un dron podría aprender a detectar el peligro más rápido

Pequeñas cúpulas extrañamente satisfactorias que presionas en la tapa del vaso para llevar de tu refresco pueden algún día salvar a un dron alado de una caída en picada.

Patrones de estos domos invertibles en las alas de un dron le darían una forma de recordar en microsegundos cómo se sienten las condiciones peligrosas y reaccionar rápidamente. El estudio, realizado por investigadores de la Universidad de Purdue y la Universidad de Tennessee, Knoxville, es una de las primeras demostraciones de un metamaterial que utiliza su forma para aprender a adaptarse a su entorno por sí solo. A diferencia de los humanos y otros seres vivos, vehículos autónomos carecen de formas de filtrar la información que no necesitan, lo que ralentiza su tiempo de respuesta a los cambios en su entorno.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.purdue.edu/newsroom/releases/2022/Q4/borrowing-a-shape-from-a-to-go-cup-lid,-a-drone-wing-could-learn-how-to-sense-danger-faster.html>

Referencia

Wiles, K. (26 de octubre de 2022). Borrowing a shape from a to-go cup lid, a drone wing could learn how to sense danger faster. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de Purdue University: <https://www.purdue.edu/newsroom/releases/2022/Q4/borrowing-a-shape-from-a-to-go-cup-lid,-a-drone-wing-could-learn-how-to-sense-danger-faster.html>

**Fuente:** (Purdue University, 2022)

28 de octubre de 2022

## 1.19. KAIST desarrolla un lente mágico con Realidad Aumentada

Un equipo de investigación del Instituto Avanzado de Ciencia y Tecnología de Corea (KAIST, por sus siglas en inglés) dirigido por el profesor Woohun Lee del Departamento de diseño industrial y el profesor Geehyuk Lee de la Escuela de Informática han desarrollado una “aplicación” para teléfonos inteligentes llamada WonderScope que puede agregar fácilmente una perspectiva de Realidad Aumentada (RA) a la superficie de las exhibiciones.

WonderScope, que muestra el interior de un objeto directamente desde su superficie. Al instalar y conectar WonderScope a un dispositivo móvil a través de Bluetooth, los usuarios pueden ver a través de las exhibiciones como si miraran a través de una lente mágica. Para lograr esto, los teléfonos inteligentes deben saber exactamente en qué parte de la superficie de un objeto se coloca. Generalmente, esto requeriría un dispositivo de reconocimiento adicional ya sea en el interior o en la superficie del artículo, o un patrón especial impreso en su superficie. Hablando de manera realista, estas son soluciones poco prácticas, ya que las exhibiciones parecerían demasiado complejas o enfrentarían restricciones espaciales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://news.kaist.ac.kr/newsen/html/news/?mode=V&mng\\_no=24270](https://news.kaist.ac.kr/newsen/html/news/?mode=V&mng_no=24270)

Referencia

PR Office. (24 de octubre de 2022). See-through exhibitions using smartphones: KAIST develops the AR magic lens, WonderScope. Recuperado el 27 de octubre de 2022, de Korea Advanced Institute of Science & Technology (KAIST): [https://news.kaist.ac.kr/newsen/html/news/?mode=V&mng\\_no=24270](https://news.kaist.ac.kr/newsen/html/news/?mode=V&mng_no=24270)

**Fuente:** (Korea Advanced Institute of Science & Technology (KAIST), 2022)

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

*28 de octubre de 2022*

## **1.20. Robots que pueden sentir capas de tela**

Nueva investigación del Instituto de Robótica (RI, por sus siglas en inglés) de la Universidad Carnegie Mellon puede ayudar a los robots a sentir capas de tela en lugar de depender de herramientas de visión por computadora para solo verlas. El trabajo podría permitir que robots ayuden a personas con tareas domésticas como doblar la ropa.

ReSkin, desarrollado por investigadores de Carnegie Mellon y Meta AI, fue la solución ideal. La "piel" de detección táctil de código abierto está hecha de un polímero elástico delgado incrustado con partículas magnéticas para medir señales táctiles de tres ejes. En un artículo reciente, investigadores utilizaron ReSkin para ayudar al robot a sentir capas de tela en lugar de depender de sus sensores de visión para verlas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cs.cmu.edu/news/2022/robots-folding-laundry>

Referencia

Federoff, S. (26 de octubre de 2022). Robots That Can Feel Cloth Layers May One Day Help With Laundry. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de Carnegie Mellon University: <https://www.cs.cmu.edu/news/2022/robots-folding-laundry>

**Fuente:** (Carnegie Mellon University, 2022)

28 de octubre de 2022

## II. PATENTES

### 2.1. Método y sistema de adaptación de video música basado en la comprensión de video de inteligencia artificial

Divulgan un método y un sistema de adaptación de música de videos basados en la comprensión de video de inteligencia artificial.

Sistema comprende: un módulo de comprensión de video de inteligencia artificial, un dispositivo de línea de tiempo de audio y video, una biblioteca de música y un dispositivo de mezcla de sonido. Método comprende: en primer lugar, la comprensión del video mediante la inteligencia artificial módulo de comprensión de video y, después de combinarlo, describir el video en forma de guión para generar un archivo de descripción de música (un archivo de descripción de video musical); luego llamar a un material musical de una biblioteca de materiales y organizar los materiales de audio y video correspondientes de acuerdo con la línea de tiempo de audio y video; y finalmente, por medio del dispositivo de mezcla de sonido, realizar la mezcla de sonido en todos los materiales de acuerdo con la línea de tiempo y crear el efecto musical general de adaptación de música y video.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/083639327/publication/WO2022217438A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Qin, C., Liu, Y., & Li, S. (20 de octubre de 2022). Video music adaptation method and system based on artificial intelligence video understanding. Recuperado el 20 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/083639327/publication/WO2022217438A1?q=artificial%20intelligence>



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

*28 de octubre de 2022*

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2022)

28 de octubre de 2022

## 2.2. Robot humanoide, proactivo, expresivo, móvil, telescópico, multifunción con sistema de inteligencia artificial

Robot adaptado para brindar asistencia e información en estructuras hoteleras.

Dicho robot comprende: - un componente superior, con cámaras de vídeo insertadas en dos órbitas oculares, provisto de un sonar que permite la navegación omnidireccional, una pluralidad de micrófonos direccionales y al menos dos altavoces; - un cuerpo central que comprende dos brazos, una pantalla y una interfaz de pantalla táctil; - un depósito provisto de ruedas para subir escaleras, cepillos inferiores y un sensor detector de escaleras; - una función de limpieza inteligente, adaptada para realizar una limpieza profunda a través de dichos cepillos inferiores y un sistema de aspiración; - un bloque inferior que comprende dicha inteligencia artificial sistema adaptado para implementar diálogos, lenguajes y adaptarse según el contexto.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076807969/publication/WO2022219486A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Catalano, G. (20 de octubre de 2022). Humanoid, pro-active, expressive, mobile, telescopic, multifunction robot with artificial intelligence system. Recuperado el 20 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/076807969/publication/WO2022219486A1?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2022)

28 de octubre de 2022

### 2.3. Etiquetado de datos para el entrenamiento de sistemas de inteligencia artificial

Describen sistemas, aparatos y métodos para el etiquetado de datos para el entrenamiento de sistemas de inteligencia artificial.

Un conjunto de datos que comprende muestras de datos y etiquetas correspondientes puede usarse para actualizar un conjunto de datos titular que comprende muestras de datos y etiquetas correspondientes. Integridad de un par de datos muestra-etiqueta en el conjunto de datos candidato puede determinarse antes de que el par de datos muestra-etiqueta se agregue al conjunto de datos titular. Para determinar la integridad del etiquetado, se puede entrenar una pluralidad de clasificadores de máquinas basándose en el conjunto de datos titular y partes del conjunto de datos candidato. Pluralidad de clasificadores de máquina entrenados puede usarse para generar etiquetas predichas para muestras de datos en el conjunto de datos candidato. Integridad del par muestra de datos-etiqueta en el conjunto de datos candidato puede medirse en función de las etiquetas predichas para la muestra de datos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/081579766/publication/WO2022221488A2?q=artificial%20intelligence>

#### Referencia

Lahlou, T. A., Delaunay, M. L., Fyock, C. J., & Babinsky, E. (20 de octubre de 2022). Data labeling for training artificial intelligence systems. Recuperado el 21 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/081579766/publication/WO2022221488A2?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2022)

28 de octubre de 2022

## 2.4. Motor de análisis predictivo de flujo de trabajo

Divulgan y describen sistemas, métodos y aparatos para generar y utilizar inferencias y análisis de flujo de trabajo predictivo.

Un aparato de ejemplo incluye circuitos de memoria que incluyen instrucciones y una pluralidad de modelos de inteligencia artificial (IA); y circuitos de procesador para ejecutar las instrucciones para implementar al menos: un motor de programación inteligente para entrenar al menos uno de la pluralidad de modelos de IA, actualizar al menos uno de la pluralidad de modelos de IA e inferir una predicción usando al menos uno de la pluralidad de modelos de IA; y una interfaz de programación de aplicaciones (API) de programación inteligente para facilitar la interacción con al menos uno de la pluralidad de modelos de IA para activar la predicción y configurar recursos para una cita basada en la predicción.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/083602465/publication/US2022335339A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Vegas Santiago, M., Rangavajhala, V. K., Rodriguez, E. N., Lail, E. H., & Spanos, G. (20 de octubre de 2022). Workflow predictive analytics engine. Recuperado el 21 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/083602465/publication/US2022335339A1?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2022)



# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

28 de octubre de 2022

## 2.5. Atención al cliente mediante un modelo de análisis de mensajes basado en la nube

Aspectos de la divulgación del tema pueden incluir, por ejemplo, un método en el que un sistema de procesamiento carga elementos de información en el almacenamiento en la nube para su posible entrega a un cliente, y recibe una consulta del cliente que incluye datos de texto, audio y/o imagen. Sistema genera entradas para un modelo de procesamiento de lenguaje natural (NLP, por sus siglas en inglés).

Entrada corresponde a la consulta del cliente, y la generación comprende convertir un formato de la consulta del cliente a un formato de texto, utilizando un servicio en la nube. Sistema también analiza la entrada utilizando el modelo NLP, para predecir un conjunto de elementos de información que se incluirán en una solución de cliente; los elementos de información están asociados con códigos de identificación. Sistema también realiza búsquedas, utilizando códigos de identificación, el almacenamiento en la nube para recuperar elementos de información previstos, dando como resultado una solución de cliente para la entrega al equipo del cliente.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/083602762/publication/US2022335933A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Wang, Y., Xing, K., Williams, E., & McEnroe, M. P. (20 de octubre de 2022). Customer support using a cloud-based message analysis model. Recuperado el 24 de octubre de 2022, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/083602762/publication/US2022335933A1?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2022)

28 de octubre de 2022

## 2.6. Predicción de eventos utilizando inteligencia artificial

Técnicas proporcionadas gestionan y predicen eventos futuros. Por ejemplo, en una implementación de pago, un proveedor, en un momento dado, tiene varios clientes deudores que pueden adeudar pagos (por ejemplo, tienen facturas pendientes).

Utilizando atributos históricos para un cliente dado, se pueden determinar las predicciones de pago del deudor. Al analizar deudas pendientes asociadas con este cliente deudor, se puede calcular un monto adeudado y crear un pago previsto (por ejemplo, un pago que aún no ha sido indicado por ese cliente deudor). Eventos se pueden proporcionar a un segundo sistema para correlacionar las predicciones entre múltiples cobradores de deudores. Esta información correlacionada se puede utilizar para predecir las necesidades de flujo de efectivo de una organización. Alternativamente, la optimización de los sistemas de la mesa de ayuda se puede proporcionar en función de las predicciones del análisis de múltiples eventos en un sistema de retroalimentación basado en eventos. Técnicas proporcionadas también pueden generalizarse a otras aplicaciones.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932744&\\_cid=P21-L9N7SP-82124-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932744&_cid=P21-L9N7SP-82124-1)

Referencia

Shah, V., Nanda, S., & Jami, S. (20 de octubre de 2022). Event prediction using artificial intelligence. Recuperado el 24 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal:  
[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932744&\\_cid=P21-L9N7SP-82124-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932744&_cid=P21-L9N7SP-82124-1)

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2022)

28 de octubre de 2022

## 2.7. Métodos y arreglos para ayudar al reciclaje

Un flujo de residuos se analiza y clasifica para segregar diferentes artículos para su reciclaje. Ciertas características de la tecnología mejoran la precisión con la que elementos del flujo de desechos se desvían a depósitos de recolección.

Otras características se refieren a la adaptación de redes neuronales de acuerdo con la información de contexto detectada a partir de desechos. Otras características más sirven para automatizar y simplificar el mantenimiento de sistemas de visión artificial utilizados en la clasificación de residuos. Sin embargo, otros aspectos de la tecnología se refieren al marcado de datos de códigos legibles por máquina en 2D en artículos que tienen superficies complejas (por ejemplo, recipientes de alimentos con nervaduras integrales para resistencia estructural o acumulación de jugo), para mitigar los problemas que dichas superficies pueden presentar en la lectura de códigos. Otros aspectos más de la tecnología se refieren a priorizar ciertos bloques de imágenes de la cinta transportadora para el análisis. Inteligencia Artificial, marca de agua digital y/u otras técnicas para la clasificación de residuos. También se detallan una variedad de otras características y disposiciones.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376928749&\\_cid=P21-L9N7SP-82124-4](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376928749&_cid=P21-L9N7SP-82124-4)

### Referencia

Filler, T., Holub, V., Sharma, R. K., Rodriguez, T. F., Alattar, O. M., Alattar, A. M.,... Kamath, A. M. (20 de octubre de 2022). Methods and arrangements to aid recycling. Recuperado el 25 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal: [https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376928749&\\_cid=P21-L9N7SP-82124-4](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376928749&_cid=P21-L9N7SP-82124-4)



**CONCYTEC**  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**N° 43-2022**

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA

*28 de octubre de 2022*

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2022)

28 de octubre de 2022

## 2.8. Visualización, desarrollo y monitoreo de la gestión de procesos de negocios basados en inteligencia artificial

Aspectos de divulgación del tema pueden incluir, por ejemplo, proporcionar una interfaz gráfica de usuario en un dispositivo de visualización para la interacción con el personal de operaciones asociado con un proceso a realizar.

Asimismo, recibir, del personal de operaciones, información que defina una o más tareas para realizar el proceso; recibir, del personal técnico asociado con la tarea respectiva de una o más tareas, los respectivos conjuntos de reglas asociados con las respectivas tareas, cada conjunto de reglas respectivo define los procedimientos para completar una tarea respectiva, uno o más de los conjuntos de reglas respectivos que implementan un algoritmo de aprendizaje automático para completar la tarea respectiva; mostrar información sobre una o más tareas en la interfaz gráfica de usuario durante la ejecución del proceso; entre otras.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932658&\\_cid=P21-L9O8J3-73748-6](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932658&_cid=P21-L9O8J3-73748-6)

Referencia

Nikain, M., Connolly, D., Wang, J., & Tagatsi, P. (10 de octubre de 2022). Artificial intelligence-based business process management visualization, development and monitoring. Recuperado el 25 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal: [https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932658&\\_cid=P21-L9O8J3-73748-6](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932658&_cid=P21-L9O8J3-73748-6)

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2022)

28 de octubre de 2022

## 2.9. Sistemas, aparatos, artículos de fabricación y métodos para generar escritura a mano digitalizada con adaptaciones al estilo del usuario

Describen sistemas, aparatos, artículos de fabricación y métodos para generar escritura a mano digitalizada con adaptaciones de estilo de usuario. Un aparato de ejemplo incluye al menos una memoria y un circuito de procesador para entrenar un modelo de Machine Learning para generar una primera secuencia de escritura a mano digitalizada basada en una muestra de escritura a mano almacenada.

Para entrenar el modelo de Machine Learning, el circuito del procesador debe provocar una parametrización de una primera parte del modelo de Machine Learning; y provocar una reparametrización de una segunda parte del modelo de Machine Learning. El circuito del procesador para volver a entrenar el Machine Learning entrenado modelo para generar una segunda secuencia de escritura a mano digitalizada basada en una muestra de escritura a mano del usuario.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932489&cid=P21-L9OCKW-26604-1>

### Referencia

Kuo, C.-H. S., Abdelhak, S., Ghosh, T., & Patil, V. (20 de octubre de 2022). Systems, apparatus, articles of manufacture, and methods to generate digitized handwriting with user style adaptations. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de WIPO IP Portal: <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376932489&cid=P21-L9OCKW-26604-1>

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2022)

28 de octubre de 2022

## 2.10. Procesamiento de privacidad basado en Machine Learning

Métodos, sistemas y aparatos para manejar aplicaciones en un sistema informático ambiental con un procesador de privacidad.

Métodos incluye permanecer en un estado de energía de monitoreo hasta que un controlador recibe una interrupción que indica que una o más señales de sensores están presentes. Señales de uno o más sensores se proporcionan como entrada a un motor de Machine Learning. Motor de Machine Learning realiza un pase de inferencia para generar una salida que representa un contexto particular que es específico para un usuario en particular. Se determina que uno o más componentes de un sistema informático ambiental deben desactivarse en función del contexto particular para el usuario particular. En respuesta, se desactivan uno o más componentes del sistema informático ambiental.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376933306&\\_cid=P21-L9OCKW-26604-6](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376933306&_cid=P21-L9OCKW-26604-6)

Referencia

Lawrence J. Madar, I., & Koyuncu, O. (20 de octubre de 2022). Machine learning based privacy processing. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de [https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376933306&\\_cid=P21-L9OCKW-26604-6](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US376933306&_cid=P21-L9OCKW-26604-6) WIPO IP Portal:

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2022)