

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

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

## I. NOTICIAS

### 1.1. Esperanza de fármacos pulmonares para pacientes con insuficiencia cardíaca

Un ensayo en fase inicial de un medicamento que se usa actualmente para tratar la fibrosis pulmonar ha demostrado que también puede ayudar a los pacientes que padecen una forma común de insuficiencia cardíaca. Probado por médicos y científicos de la Universidad de Manchester y la Fundación NHS de la Universidad de Manchester, junto con el Centro de Ensayos Clínicos de Liverpool, la pirfenidona podría ofrecer un tratamiento viable muy necesario para la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada (HFpEF).

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://www.manchester.ac.uk/discover/news/lung-drug-hope-for-heart-failure-patients/>

Referencia

Addelman, M. (12 de 08 de 2021). Lung drug hope for heart failure patients. Recuperado el 16 de 08 de 2021, de The University of Manchester:

<https://www.manchester.ac.uk/discover/news/lung-drug-hope-for-heart-failure-patients/>

**Fuente:** (The University of Manchester, 2021)

## 1.2. Planificación de rutas más rápida para robots de escombros

Los robots que necesitan usar sus brazos para abrirse camino a través de terrenos no seguros acaban de obtener una mejora de velocidad con un nuevo enfoque de planificación de rutas, desarrollado por investigadores de la Universidad de Michigan. El algoritmo de planificación de rutas de algoritmo mejorado encontró rutas exitosas tres veces más a menudo que los algoritmos estándar, mientras que necesitaba mucho menos tiempo de procesamiento. Un nuevo algoritmo acelera la planificación de rutas para robots que usan apéndices en forma de brazos para mantener el equilibrio en terrenos traicioneros como áreas de desastre o sitios de construcción, han demostrado los investigadores de la Universidad de Michigan.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.umich.edu/faster-path-planning-for-rubble-roving-robots/>

Referencia

Newman, D. (13 de 08 de 2021). Faster path planning for rubble-roving robots. Recuperado el 16 de 08 de 2021, de University of Michigan: <https://news.umich.edu/faster-path-planning-for-rubble-roving-robots/>

**Fuente:** (University of Michigan, 2021)

### 1.3. **Uso del machine learning para detectar cánceres en etapa temprana**

El diagnóstico temprano del cáncer puede mejorar el tratamiento y el pronóstico de un paciente. Pero detectar el cáncer en su primera etapa puede ser difícil y los métodos de detección actuales a menudo requieren procedimientos invasivos o equipos de imágenes costosos para identificar los signos iniciales de la enfermedad. Pero ahora, un grupo internacional de investigadores médicos, ha desarrollado un nuevo método que puede ayudar a detectar el cáncer a partir de un simple análisis de sangre, mucho antes de que aparezcan los primeros síntomas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://engineering.berkeley.edu/news/2021/08/using-machine-learning-to-detect-early-stage-cancers/>

Referencia

Knutsen, A. (16 de 08 de 2021). Using machine learning to detect early-stage cancers. Recuperado el 16 de 08 de 2021, de Berkeley Engineering:

<https://engineering.berkeley.edu/news/2021/08/using-machine-learning-to-detect-early-stage-cancers/>

**Fuente:** (Berkeley Engineering, 2021)

#### 1.4. La tala aumenta el riesgo de incendios graves

Los bosques talados cerca de pueblos y asentamientos regionales y rurales corren un mayor riesgo de una mayor severidad de los incendios, según muestra una nueva investigación de la Universidad Nacional Australiana (ANU, por sus siglas en inglés). El estudio, publicado en Ecosphere, analizó la gravedad de los incendios forestales de Australia 2019-2020 al examinar la cantidad de daño a la vegetación. El coautor, el profesor David Lindenmayer, dijo que el clima tuvo un gran efecto en los incendios.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.anu.edu.au/news/all-news/logging-increases-risk-of-severe-fire>

Referencia

Giggacher, J. (16 de 08 de 2021). Logging increases risk of severe fire. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de The Australian National University: <https://www.anu.edu.au/news/all-news/logging-increases-risk-of-severe-fire>

**Fuente:** (The Australian National University, 2021)

**1.5. Investigador de la Universidad de Toronto examina los efectos dañinos de los productos blanqueadores dentales en las células dentales**

Un estudio, publicado en Nature Scientific Reports, evaluó el daño de las células dentales causado por el uso de tratamientos de blanqueamiento de dientes con peróxido de carbamida. Encontraron que una aplicación recomendada de solo un 10 por ciento de gel de peróxido de carbamida en los dientes (el gel de peróxido de carbamida al 35 por ciento se puede comprar en línea) reduce el contenido de proteína del esmalte hasta en un 50 por ciento.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://www.utoronto.ca/news/u-t-researcher-examines-damaging-effects-teeth-whitening-products-dental-cells>

Referencia

20 de agosto de 2021

Boutet, R. (17 de 08 de 2021). U of T researcher examines damaging effects of teeth-whitening products on dental cells. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de University of Toronto: <https://www.utoronto.ca/news/u-t-researcher-examines-damaging-effects-teeth-whitening-products-dental-cells>

**Fuente:** (University of Toronto, 2021)

## 1.6. Nuevo proyecto lleva la Inteligencia Artificial a la investigación medioambiental de campo

Una nueva torre de 30 pies ha dejado ver en el borde del aeropuerto de la Universidad Estatal de Ohio, pero no tiene nada que ver con la dirección de los miles de aviones que despegan y aterrizan allí cada año. En cambio, esta torre es el punto focal de un proyecto de investigación del estado de Ohio que explorará el uso de inteligencia artificial y una variedad de sensores para monitorear las condiciones ambientales minuto a minuto.

Una parte clave del proyecto es el uso del aprendizaje automático para interpretar los datos a medida que se recopilan, dijo Tanya Berger-Wolf, directora del Instituto de

20 de agosto de 2021

Análisis de Datos Traslacionales (TDAI) del estado de Ohio y líder del proyecto.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.osu.edu/new-project-brings-ai-to-environmental-research-in-the-field/>

Referencia

Grabmeier, J., & Nestor, A. (17 de 08 de 2021). New project brings AI to environmental research in the field. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de Ohio State News: <https://news.osu.edu/new-project-brings-ai-to-environmental-research-in-the-field/>

**Fuente:** (Ohio State News, 2021)

## 1.7. Restaurar los estanques de las tierras de cultivo puede ayudar a salvar a nuestros polinizadores en declive

Los insectos polinizadores, como las abejas, las mariposas, las moscas flotantes y las avispas, interactúan más con las plantas en los estanques de tierras agrícolas bien administradas que con las que están severamente cubiertas de árboles, encuentra un nuevo estudio dirigido por investigadores de la University College London (UCL). El estudio, publicado en *Agriculture, Ecosystems and Environment*, ha sido realizado por la UCL Pond Restoration Group. Desde 2014, el equipo de investigación ha estado trabajando con el Proyecto Norfolk Ponds, ayudando a poner en práctica la restauración de estanques, con el objetivo

20 de agosto de 2021

de mostrar cómo la conservación y la agricultura pueden trabajar juntas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ucl.ac.uk/news/2021/aug/restoring-farmland-ponds-can-help-save-our-declining-pollinators>

Referencia

Danby, P. (16 de 08 de 2021). Restoring farmland ponds can help save our declining pollinators. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de University College London: <https://www.ucl.ac.uk/news/2021/aug/restoring-farmland-ponds-can-help-save-our-declining-pollinators>

**Fuente:** (University College London, 2021)

## 1.8. El caso de la captura de dióxido de carbono a bordo en vehículos de largo alcance

Cuando la gente habla sobre cómo eliminar la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de los vehículos, a menudo la conversación se centra en electrificar automóviles, camiones y autobuses. Sin embargo, los buques de carga y los buques de tanque, que son responsables del 3% de todas las emisiones de CO<sub>2</sub>, rara vez forman parte del debate. Ahora, un equipo de investigación de la



# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

Universidad Northwestern ofrece una forma práctica de hacer que los barcos sean neutrales en CO<sub>2</sub>, o incluso en CO<sub>2</sub> negativos, con celdas de combustible de óxido sólido que capturan CO<sub>2</sub>.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://news.northwestern.edu/stories/2021/08/the-case-for-onboard-carbon-dioxide-capture-on-long-range-vehicles/>

Referencia

Morris, A. (18 de 08 de 2021). The case for onboard carbon dioxide capture on long-range vehicles. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de Northwestern University:  
<https://news.northwestern.edu/stories/2021/08/the-case-for-onboard-carbon-dioxide-capture-on-long-range-vehicles/>

**Fuente:** (Northwestern University, 2021)

- 1.9. **Científicos de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong desarrollan una estrategia de edición del genoma para una posible terapia de la enfermedad de Alzheimer**

20 de agosto de 2021

Un equipo de investigación internacional dirigido por científicos de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong (HKUST, por sus siglas en inglés) ha desarrollado una estrategia novedosa que utiliza tecnología de edición del genoma en todo el cerebro que puede reducir las patologías de la enfermedad de Alzheimer (EA) en modelos de ratones con EA modificados genéticamente. Esta tecnología avanzada ofrece un inmenso potencial para traducirse en un nuevo tratamiento terapéutico de acción prolongada para los pacientes con enfermedad de Alzheimer.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://hkust.edu.hk/news/research-and-innovation/hkust-scientists-develop-genome-editing-strategy-potential-alzheimers>

Referencia

Lam, A., & Tam, J. (16 de 08 de 2021). HKUST Scientists Develop Genome-editing Strategy for Potential Alzheimer's Disease Therapy. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de The Hong Kong University of Science and Technology: <https://hkust.edu.hk/news/research-and-innovation/hkust-scientists-develop-genome-editing-strategy-potential-alzheimers>

**Fuente:** (The Hong Kong University of Science and Technology, 2021)

## 1.10. Los algoritmos informáticos están revolucionando la biología actualmente

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

La inteligencia artificial puede ayudar a predecir la estructura tridimensional de las proteínas. Beat Christen describe cómo estos algoritmos deberían ayudar pronto a desarrollar proteínas artificiales a medida.

Los algoritmos informáticos han sido una herramienta útil en la investigación biomédica durante décadas y su importancia ha ido creciendo de manera constante durante ese tiempo. Pero lo que estamos experimentando ahora es nada menos que un salto cuántico; eclipsa todo lo que vino antes y tendrá efectos imprevistos. Los algoritmos de Inteligencia Artificial (IA) han hecho posible utilizar nada más que la secuencia lineal de los componentes básicos de las proteínas, los aminoácidos, para ofrecer predicciones extremadamente precisas de la estructura tridimensional en la que se ensamblará esta cadena de aminoácidos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2021/08/computer-algorithms-revolutionise-biology.html>

#### Referencia

Zukunftsblog. (17 de 08 de 2021). Computer algorithms are currently revolutionising biology. Recuperado el 19 de 08 de 2021, de Swiss Federal Institute of Technology: <https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2021/08/computer-algorithms-revolutionise-biology.html>

**Fuente:** (Swiss Federal Institute of Technology, 2021)

20 de agosto de 2021

## 1.11. El ultrasonido activa de forma remota las células inmunitarias para atacar los tumores en ratones sin efectos secundarios tóxicos

Los bioingenieros de la Universidad de California en San Diego han desarrollado una inmunoterapia contra el cáncer que combina el ultrasonido con células inmunitarias que matan el cáncer para destruir tumores malignos sin afectar el tejido normal. La nueva terapia experimental ralentizó significativamente el crecimiento de tumores cancerosos sólidos en ratones. El equipo, dirigido por los laboratorios del profesor de bioingeniería de UC San Diego Peter Yingxiao Wang y el profesor emérito de bioingeniería.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://ucsdnews.ucsd.edu/pressrelease/ultrasound-remotely-triggers-immune-cells-to-attack-tumors-in-mice-without-toxic-side-effects>

Referencia

Labios, L. (12 de 08 de 2021). Ultrasound Remotely Triggers Immune Cells to Attack Tumors in Mice Without Toxic Side Effects. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de University of California San Diego: <https://ucsdnews.ucsd.edu/pressrelease/ultrasound-remotely-triggers-immune-cells-to-attack-tumors-in-mice-without-toxic-side-effects>

**Fuente:** (University of California San Diego, 2021)

## 1.12. Una nueva técnica examina los protones de expresión de genes especiales microbianos

La técnica se puede utilizar para comprender la amplia variedad de comunidades microbianas en nuestro planeta, incluidos los microbios que viven dentro de nuestro intestino e influyen en nuestra salud, así como los que colonizan las raíces de las plantas y contribuyen a la salud del suelo, por nombrar algunos.

No podemos pedir a una bacteria lo que está haciendo o cómo se sentía, pero podemos mirar a los genes que está expresando. La expresión genética es la base de cualquier comportamiento o acción que pueda realizar un microbio. Por ejemplo, si hay una falta de alimento en el entorno de una bacteria, el microbio puede activar un conjunto de genes que lo ayudarán a conservar energía y a marcar genes menos necesarios, como los que están involucrados en la reproducción. Aunque dos bacterias de la misma especie pueden tener la misma información genética, los genes pueden activarse y desactivarse en diferentes situaciones, lo que da como resultado comportamientos diferentes a nivel de bacteria individual.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://www.caltech.edu/about/news/new-technique-surveys-microbial-spatial-gene-expression-patterns>

Referencia

Dajose, L. (16 de 08 de 2021). New Technique Surveys Microbial Spatial Gene Expression Patterns. Recuperado el 19 de 08 de 2021,

20 de agosto de 2021

de California Institute of Technology:  
<https://www.caltech.edu/about/news/new-technique-surveys-microbial-spatial-gene-expression-patterns>

**Fuente:** (California Institute of Technology, 2021)

### 1.13. Cómo detectar al escurridizo narval

Encontrar animales en la naturaleza puede ser difícil, incluso para investigadores con acceso a aviones, cámaras de alta gama y otros equipos costosos. Muchos animales se mezclan con su entorno o se esconden en lugares que los ojos humanos no pueden alcanzar. Esto es especialmente cierto en el caso de los animales marinos, que se mueven al amparo del agua. Es por eso que los investigadores del Instituto de Océanos y Pesca (IOF), la Universidad de Manitoba y Fisheries and Oceans Canada se sorprendieron cuando la cámara de video infrarroja que llevaron a bordo de su avión capturó narvales nadando frente a la costa de la isla de Ellesmere, Nunavut.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://news.ubc.ca/2021/08/12/how-to-spot-the-elusive-narwhal/>

Referencia

Came, K. (12 de 08 de 2021). How to spot the elusive narwhal. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de The University of British Columbia: <https://news.ubc.ca/2021/08/12/how-to-spot-the-elusive-narwhal/>

**Fuente:** (The University of British Columbia, 2021)

#### **1.14. Investigadores dan un paso hacia adelante en el sistema de interfaz cerebro-computadora de próxima generación**

Las interfaces cerebro-computadora (BCI) son dispositivos de asistencia emergentes que algún día pueden ayudar a las personas con lesiones cerebrales o espinales a moverse o comunicarse. Los sistemas BCI dependen de sensores implantables que registran señales eléctricas en el cerebro y usan esas señales para impulsar dispositivos externos como computadoras o prótesis robóticas. La mayoría de los sistemas BCI actuales utilizan uno o dos sensores para muestrear hasta unos pocos cientos de neuronas, pero los neurocientíficos están interesados en sistemas que pueden recopilar datos de grupos mucho más grandes de células cerebrales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://www.brown.edu/news/2021-08-12/neurograins>

#### Referencia

Stacey, K. (12 de 08 de 2021). Researchers take step toward next-generation brain-computer interface system. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de Brown University:  
<https://www.brown.edu/news/2021-08-12/neurograins>

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

**Fuente:** (Brown University, 2021)

## 1.15. Incorporar agua reusada en la producción de hidrógeno para desarrollar una fuente de energía más sostenible

Los investigadores de la Universidad de Monash, junto con las empresas nacionales de servicios de agua, están buscando formas de producir energía de hidrógeno de manera más sostenible mediante la reutilización de las aguas residuales. La producción de hidrógeno es una fuente de energía limpia que se puede utilizar de varias formas, ya sea como combustible para el transporte o calefacción, una forma de almacenar electricidad o como materia prima en procesos industriales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.monash.edu/news/articles/incorporating-used-water-into-hydrogen-production-to-develop-a-more-sustainable-energy-source>

Referencia

Cater, H. (18 de 08 de 2021). Incorporating used water into hydrogen production to develop a more sustainable energy



# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

source. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de Monash University:  
<https://www.monash.edu/news/articles/incorporating-used-water-into-hydrogen-production-to-develop-a-more-sustainable-energy-source>

**Fuente:** (Monash University, 2021)

## **1.16. La pandemia y la digitalización preparan el escenario para la reactivación de una idea anteriormente descartada: las asignaciones personales de carbono**

En un estudio reciente, investigadores de Suecia, Reino Unido e Israel dicen que puede ser el momento adecuado para que muchas naciones industrializadas resuciten una idea que alguna vez se consideró inviable: las asignaciones personales de carbono (PCA, por sus siglas en inglés). El concepto, informan, tiene mayores posibilidades debido al agravamiento de la crisis climática, los cambios en el comportamiento personal debido a la crisis del COVID-19 y los avances en inteligencia artificial y Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

20 de agosto de 2021

<https://www.kth.se/en/aktuellt/nyheter/pandemic-and-digitalization-set-stage-for-revival-of-a-cast-off-idea-personal-carbon-allowances-1.1092829>

#### Referencia

Callahan, D. (16 de 08 de 2021). Pandemic and digitalization set stage for revival of a cast-off idea: personal carbon allowances. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de KTH Royal Institute of Technology: <https://www.kth.se/en/aktuellt/nyheter/pandemic-and-digitalization-set-stage-for-revival-of-a-cast-off-idea-personal-carbon-allowances-1.1092829>

**Fuente:** (KTH Royal Institute of Technology, 2021)

### 1.17. Estudio ofrece sugerencias para mantener fresco el aire del aula.

Las ventanas abiertas y un buen sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) son puntos de partida para mantener las aulas seguras durante la pandemia de Covid-19. Pero no son la última palabra, según un nuevo estudio de investigadores del MIT. El estudio muestra cómo las configuraciones específicas del aula pueden afectar la calidad del aire y requieren medidas adicionales, más allá del uso de HVAC o

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

ventanas abiertas, para reducir la propagación de aerosoles, esas pequeñas partículas potencialmente portadoras de Covid que pueden permanecer suspendidas en el aire durante horas.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://news.mit.edu/2021/study-provides-suggestions-keeping-classroom-air-fresh>

Referencia

Dizikes, P. (13 de 08 de 2021). Study provides suggestions for keeping classroom air fresh. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de Massachusetts Institute of Technology: <https://news.mit.edu/2021/study-provides-suggestions-keeping-classroom-air-fresh>

**Fuente:** (Massachusetts Institute of Technology, 2021)

## 1.18. Un sistema rápido y preciso para resolver rápidamente estructuras de ARN rebeldes de la suciedad de los estanques, el virus SARS-CoV-2 y más

El ARN de material genético monocatenario es más conocido por guiar el ensamblaje de proteínas en nuestras células y transportar

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

el código genético de virus como el SARS-CoV-2 y el VIH. Pero hace 40 años, los científicos descubrieron otro talento oculto: puede catalizar reacciones químicas en la célula, incluido cortar y unir hebras de ARN. Esto dio un nuevo impulso a la idea de que el ARN era la fuerza impulsora detrás de la evolución de moléculas grandes que finalmente dieron lugar a la vida.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://www6.slac.stanford.edu/news/2021-08-11-fast-accurate-system-quickly-solving-stubborn-rna-structures-pond-scum-sars-cov-2>

Referencia

Chui, G. (11 de 08 de 2021). A fast, accurate system for quickly solving stubborn RNA structures from pond scum, the SARS-CoV-2 virus and more. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de Stanford University: <https://www6.slac.stanford.edu/news/2021-08-11-fast-accurate-system-quickly-solving-stubborn-rna-structures-pond-scum-sars-cov-2>

**Fuente:** (Stanford University, 2021)

**1.19. Polinizadores - El primer índice de riesgo global para la disminución de especies y sus efectos en la humanidad**

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

La desaparición de hábitats y el uso de plaguicidas están provocando la pérdida de especies polinizadoras en todo el mundo, lo que representa una amenaza para los "servicios ecosistémicos" que proporcionan alimentos y bienestar a muchos millones, particularmente en el Sur Global, así como miles de millones de dólares en productividad agrícola. Esto es según un panel internacional de expertos, dirigido por la Universidad de Cambridge, que utilizó la evidencia disponible para crear el primer índice de riesgo planetario de las causas y efectos de la dramática disminución de polinizadores en seis regiones del mundo.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/stories/pollinatorsriskindex>

Referencia

Lewsey, F. (16 de 08 de 2021). Pollinators - The first global risk index for species declines and effects on humanity. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/stories/pollinatorsriskindex>

**Fuente:** (University of Cambridge, 2021)

## 1.20. Ingenieros crean pruebas de COVID-19 más rápidas y económicas con mina de lápiz

Las pruebas son clave para comprender y controlar la propagación del COVID-19, que ya se ha cobrado más de cuatro millones de vidas en todo el mundo. Sin embargo, las pruebas actuales están limitadas por el compromiso entre la precisión y el tiempo que lleva analizar una muestra. Otro desafío de las pruebas actuales de COVID-19 es el costo. La mayoría de las pruebas son caras de producir y requieren personal capacitado para administrarlas y analizarlas. Por lo tanto, las pruebas en comunidades de ingresos bajos y medios han sido en gran medida inaccesibles, lo que ha dejado a las personas en mayor riesgo de propagación viral.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://penntoday.upenn.edu/news/engineers-create-faster-and-cheaper-covid-19-testing-pencil-lead>

Referencia

De Penn Engineering. (13 de 08 de 2021). Engineers create faster and cheaper COVID-19 testing with pencil lead. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de University of Pennsylvania: <https://penntoday.upenn.edu/news/engineers-create-faster-and-cheaper-covid-19-testing-pencil-lead>

**Fuente:** (University of Pennsylvania, 2021)

## 1.21. Re-imaginando el espionaje en la era de la Inteligencia Artificial

Las agencias de inteligencia tienen más datos para transferir que nunca. Al construir algoritmos para, digamos, analizar imágenes de satélite, los humanos podrían tener más ancho de banda para hacer un pensamiento analítico de alto nivel.

"El principal obstáculo para la innovación en inteligencia no es la tecnología, es la cultura", escribió el grupo de trabajo. "Muchos de estos problemas provienen de una cultura de la comunidad de inteligencia que es resistente al cambio, que depende del oficio tradicional e, irónicamente, dada la percepción popular, es reacia a la toma de riesgos, en particular a la adquisición y adopción de nuevas tecnologías".

Recientemente hablamos con Zegart sobre esas ideas y sobre la fusión de la inteligencia artificial con el espionaje.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://hai.stanford.edu/news/re-imagining-espionage-era-artificial-intelligence>

Referencia

Edmund, Andrews. (17 de 08 de 2021). Re-Imagining Espionage in the Era of Artificial Intelligence. Recuperado el 19 de 08 de 2021, de Stanford University: <https://hai.stanford.edu/news/re-imagining-espionage-era-artificial-intelligence>

**Fuente:** (Stanford University, 2021)

## II. PATENTES

### 2.1. Sistema inteligente de detección temprana y advertencia para evitar el volquete de camiones utilizando internet de las cosas e inteligencia artificial

El sobreviraje hasta el punto de volcarse, no girar lo suficiente para permanecer en el carril y sobre corregir hasta el punto de tener que girar en sentido contrario para permanecer en la carretera fueron los terceros factores que contribuyeron a la colisión. Para evitar que los camiones se vuelquen, creamos un sistema que se puede conectar al vehículo. El conductor recibe detalles sobre el ángulo de dirección en el que puede girar y la velocidad del vehículo durante las llamadas de advertencia.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/077195570/publication/AU2021102953A4?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Mohammed, A., Riya, B., Sachin, C., Abdul, F., Suman, G., Shubham, J., . . . Ruchi, Y. (12 de 08 de 2021). Intelligent system for early detection and warning to prevent trucks from toppling using internet of things and artificial intelligence. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/077195570/publication/AU2021102953A4?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2021)



## 2.2. Plataforma y sistema de desarrollo de aplicaciones modulares

La presente invención describe una plataforma configurada para facilitar la creación de aplicaciones web y de dispositivos móviles centrados en la salud. La plataforma emplea módulos prediseñados y diseñados para acelerar el proceso de creación de la aplicación y para garantizar un registro, seguimiento y análisis de datos precisos a lo largo del tiempo en una amplia variedad de factores basados en la salud. Las empresas orientadas a la salud que deseen crear una aplicación para que la utilicen sus usuarios pueden crear fácilmente una aplicación personalizada con una amplia gama de funciones de seguimiento y análisis, empleando inteligencia artificial, sin necesidad de conocimientos de programación o procedimientos de desarrollo de aplicaciones convencionales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/077178476/publication/US2021249128A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Matveeva, N. (12 de 08 de 2021). Modular application development platform and system. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/077178476/publication/US2021249128A1?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2021)

### 2.3. Método y aparato de inspección de la cuenta objetivo, dispositivo electrónico y medio de almacenamiento

Un método y un aparato de inspección de la cuenta objetivo, un dispositivo electrónico y un medio de almacenamiento, relacionados con el campo técnico de la inteligencia artificial. El método incluía: determinar una característica de tiempo de comportamiento activo de una cuenta a inspeccionar según los datos de comportamiento activo de dicha cuenta, utilizándose los datos de comportamiento activo para representar si dicha cuenta está activa dentro de una duración objetivo; determinar una característica de la cuenta de acuerdo con los datos de dicha cuenta.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021155687&\\_cid=P12-KSHOS2-69319-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021155687&_cid=P12-KSHOS2-69319-1)

Referencia

Lai, M., Wu, H., Ding, C., & Chen, L. (12 de 08 de 2021). Target account inspection method and apparatus, electronic device, and storage medium. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de WIPO IP Portal: [https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021155687&\\_cid=P12-KSHOS2-69319-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021155687&_cid=P12-KSHOS2-69319-1)

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2021)

#### 2.4. **Procesamiento de datos basado en almacenamiento con machine learning**

La presente invención describe un dispositivo de almacenamiento de datos programable configurado para procesar imágenes a través de un procesador integrado. El procesador identifica los datos de luminancia y crominancia de una imagen recibida y recupera un primer modelo de machine learning almacenado en el dispositivo de almacenamiento. El primer modelo se aplica para realizar una primera predicción sobre la imagen basada en los datos de luminancia y se realiza una primera determinación con respecto a un criterio. En respuesta a realizar la primera determinación, se devuelve una primera etiqueta asociada con la primera predicción.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/074572687/publication/EP3866060A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Chandranil, C., Krishnamoorthy, P., Olarig, S., & Sharma, M. (18 de 08 de 2021). In-storage-based data processing using machine

learning. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/074572687/publication/EP3866060A1?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2021)

## 2.5. **Sistemas robóticos del centro de cocina y métodos para la biblioteca de minimanipulación**

La presente invención está dirigida a métodos, productos de programas informáticos y sistemas informáticos de un centro de cocina robótico para ajustes y calibraciones de bibliotecas de manipulación mínima de plataformas robóticas multifuncionales para entornos comerciales y residenciales con inteligencia artificial y machine learning. Una cocina robótica con multimodo proporciona un modo de robot, un modo de colaboración y un modo de usuario en el que el robot puede preparar un plato de comida en particular, una colaboración para compartir tareas entre el robot y un usuario, o el robot sirve como ayuda para que el usuario prepare un plato de comida.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021156647&\\_cid=P12-KSHOS2-69319-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021156647&_cid=P12-KSHOS2-69319-1)

20 de agosto de 2021

#### Referencia

Oleynik, M. (12 de 08 de 2021). Robotic kitchen hub systems and methods for minimanipulation library. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de WIPO IP Portal: [https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021156647&\\_cid=P12-KSHOS2-69319-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021156647&_cid=P12-KSHOS2-69319-1)

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2021)

## 2.6. Selección y configuración de inteligencia artificial

Un sistema incluye un módulo de minería de oportunidades estructurado para recibir información sobre un atributo de una tarea o un dominio, y procesar la entrada para determinar si un sistema de inteligencia artificial se puede aplicar a la tarea o al dominio, un motor de búsqueda de inteligencia artificial estructurado para recibir la entrada y realizar una búsqueda en un almacén de inteligencia artificial de una pluralidad de modelos y componentes de modelo de inteligencia artificial generales y específicos del dominio utilizando la entrada y/o al menos un criterio de selección para identificar al menos un modelo de inteligencia artificial.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

20 de agosto de 2021

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021158702&\\_cid=P12-KSHOS2-69319-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021158702&_cid=P12-KSHOS2-69319-1)

#### Referencia

Cella, C., El-Tahry, T., Parenti, J., & Charon, T. (12 de 08 de 2021). Artificial Intelligence selection and configuration. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de WIPO IP Portal:  
[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021158702&\\_cid=P12-KSHOS2-69319-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2021158702&_cid=P12-KSHOS2-69319-1)

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2021)

## 2.7. Datos del sensor mejorando las probabilidades de apuestas

Un sistema que incluye análisis y recopilación de datos de sensores en tiempo real. Este sistema permite a los jugadores predecir y apostar por las acciones de los jugadores durante el curso de una jugada que aún no ha ocurrido mediante la recopilación de datos de sensores sobre los jugadores para crear una base de datos histórica. Utilizando un algoritmo, las probabilidades de apuesta se pueden mejorar utilizando los diversos datos de sensores recopilados mediante inteligencia artificial o aprendizaje automático.

20 de agosto de 2021

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US333354253&\\_cid=P12-KSHOS2-69319-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US333354253&_cid=P12-KSHOS2-69319-1)

Referencia

Huke, C., Cronin, J., & Bodkin, J. (12 de 08 de 2021). Sensor data improving wagering odds. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de WIPO IP Portal: [https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US333354253&\\_cid=P12-KSHOS2-69319-1](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US333354253&_cid=P12-KSHOS2-69319-1)

**Fuente:** (WIPO IP Portal, 2021)

## 2.8. Máquina de corte ajustable compacta de cañas de azúcar con inteligencia artificial

La presente invención da a conocer una cortadora de caña de azúcar compacta ajustable con inteligencia artificial, que comprende: una pluralidad de sierras de cinta que tienen múltiples dientes para cortar la caña de azúcar, un motor neumático para suministrar el aire comprimido para hacer funcionar las hojas de la sierra de cinta, un motor combustible

20 de agosto de 2021

interno para hacer funcionar el motor del compresor que a su vez hace funcionar la bomba de aire adjunta, donde el aire comprimido se almacena en el tanque, una inteligencia artificial integrada.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/077195580/publication/AU2021103442A4?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Balakrishnan, S., K. Vasudevan, S., Palaniyandi, P., & Radhakrishnan, S. (12 de 08 de 2021). Adjustable compact sugarcane cutting machine with Artificial Intelligence. Recuperado el 17 de 08 de 2021, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/077195580/publication/AU2021103442A4?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2021)

## 2.9. Visualización aumentada de un paisaje e infraestructura subsuperficial

La presente invención se refiere a que proporciona una vista aumentada de un escenario del mundo real y de una



# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 29-2021

20 de agosto de 2021

infraestructura subterránea ocluida. Una imagen es tomada por una cámara con un sensor de imagen y se proporciona información de referencia de imagen que comprende una posición de cámara y una orientación de cámara. A partir de la información tridimensional de una infraestructura del subsuelo se realiza una proyección bidimensional sobre el sensor de imagen utilizando la información de referencia.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/069631432/publication/EP3865982A1?q=artificial%20intelligence>

Referencia

Metzler, B. (18 de 08 de 2021). Augmented viewing of a scenery and subsurface infrastructure. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/069631432/publication/EP3865982A1?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2021)

## 2.10. Dispositivo y método de equilibrar la potencia de entrada de múltiples fuentes

La presente invención proporciona un esquema para ajustar dinámicamente una cantidad de energía extraída de fuentes de energía individuales para optimizar el uso de energía sin violar los límites de energía. Se proporciona un ajuste aproximado a través de la reasignación de fase dinámica, mientras que se proporciona un ajuste fino a través de la dirección de corriente dinámica. Al agregar un bucle de control alrededor de las técnicas de dirección de corriente en los controladores reguladores de voltaje digital, se equilibra la energía extraída de múltiples rieles de entrada.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/073835398/publication/EP3866323A1?q=artificial%20intelligence>

### Referencia

Jahagirdar, S., Large, Y., LEE Pack, J., Tschirhart, D., & Wu, A. (18 de 08 de 2021). Apparatus and method of balancing input power from multiple sources. Recuperado el 18 de 08 de 2021, de Espacenet Patent Search:  
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/073835398/publication/EP3866323A1?q=artificial%20intelligence>

**Fuente:** (Espacenet Patent Search, 2021)