

29 de octubre 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. **Aptitud celular utilizada para determinar los resultados en pacientes con COVID**

La aptitud celular se ha identificado como una forma de predecir los resultados de salud en pacientes con COVID, según un estudio de la Universidad de Queensland, que evaluaron el nivel de riesgo de desarrollar una infección grave por COVID es una consideración importante en el manejo de la pandemia actual.

El Dr. Kulasinghe dijo que los hallazgos del estudio podrían ser útiles en la selección temprana de pacientes que dan positivo en la prueba de COVID, ya que el marcador de aptitud celular podría identificarse a través de un hisopo nasal simple.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://www.uq.edu.au/news/article/2021/10/cell-fitness-used-determine-outcomes-covid-patients>

#### Referencia

The University of Queensland. (19 de 10 de 2021). *Cell fitness used to determine outcomes in COVID patients*. Recuperado el 20 de 10 de 2021, de Kulasinghe, Arutha: <https://www.uq.edu.au/news/article/2021/10/cell-fitness-used-determine-outcomes-covid-patients>

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

29 de octubre de 2021

## 1.2. La gente debería beber muchas más aguas residuales recicladas

En la cima de una colina en San Diego, el agua potable del futuro fluye a través de un revoltijo tremendamente complicado y muy ruidoso de tanques, tuberías y cilindros. Aquí, en la Planta de Recuperación de Agua de North City, las aguas residuales no muy potables se convierten en un líquido tan puro que en realidad causarían estragos en su cuerpo si las bebiera sin más tratamiento. Primero, el sistema golpea las aguas residuales con ozono, que destruye bacterias y virus. Luego bombea el agua a través de filtros llenos de gránulos de carbón que atrapan sólidos orgánicos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.wired.com/story/people-should-drink-way-more-recycled-wastewater/>

Referencia

Simon, M. (18 de 10 de 2021). People Should Drink Way More Recycled Wastewater. Recuperado el 18 de 10 de 2021, de University of California, San Diego (UCSD): <https://ucsdnews.ucsd.edu/archives/pressclips>

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

### 1.3. Granja de robots: las instalaciones pioneras cambian las reglas del juego para la investigación atómica del Reino Unido

La Universidad de Bristol está liderando una iniciativa para hacer que la robótica, los drones y los espacios de prueba de vanguardia estén disponibles para la investigación nuclear con el lanzamiento de cuatro instalaciones de 'Hot Robotics' en el Reino Unido, siendo el objetivo hacer que la robótica y las instalaciones estén fácilmente disponibles para los investigadores tanto del mundo académico como de la industria, para facilitar la investigación nuclear innovadora e impactante.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.bristol.ac.uk/news/2021/october/hot-robotics.html>

Referencia

University of Bristol. (20 de 10 de 2021). Robot farm: Pioneering facilities are a game-changer for UK atomic research. Recuperado el 20 de 10 de 2021, de University of Bristol: <https://www.bristol.ac.uk/news/2021/october/hot-robotics.html>

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

29 de octubre de 2021

#### 1.4. Los investigadores observan un efecto fotovoltaico a granel mejorado en material ferroeléctrico 2D

El efecto fotovoltaico a granel (BPVE) se usa ampliamente en la generación de electricidad. Como proceso de transferencia de energía de fotones a electrones y de formación de voltaje dentro del material ferroeléctrico, BPVE actúa como una presa, elevando "agua" (voltaje) para generar "energía" (corrientes eléctricas). Los investigadores se han dado cuenta de un alto fotovoltaico más allá del límite teórico de Shockley-Queisser (SQ) tal como se observó en estudios anteriores. Sin embargo, la densidad de la fotocorriente generada mediante métodos convencionales sigue siendo relativamente baja.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<http://en.ustc.edu.cn/info/1007/4246.htm>

Referencia

Wang, Y., & Lu, H. (20 de 10 de 2021). Researchers Observe Enhanced Bulk Photovoltaic Effect in 2D Ferroelectric Material. Recuperado el 20 de 10 de 2021, de University of Science and Technology of China: <http://en.ustc.edu.cn/info/1007/4246.htm>

**Fuente:** (University of Science and Technology of China, 2021)

## 1.5. La cumbre climática de Glasgow: ¿de qué se trata y por qué es importante?

El 31 de octubre, representantes de todo el mundo se reunirán en Glasgow durante dos semanas para asistir a la conferencia COP26 de la ONU sobre el cambio climático. Las expectativas son altas después de la conferencia cancelada del año pasado y el informe del IPCC publicado en agosto.

Como parte del Acuerdo de París de 2015, se decidió que todas las naciones renovarían sus compromisos climáticos o planes climáticos nacionales, los llamados NDC (Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional), cada cinco años. Ahora es el momento de la primera actualización, que es una especie de hito

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.lunduniversity.lu.se/article/glasgow-climate-summit-what-it-about-and-why-does-it-matter>

Referencia

Rummukainen, M., Boyd, E., Nicholas, K., G Andersson, F., & Hildingsson, R. (19 de 10 de 2021). The Glasgow climate summit - what is it about and why does it matter? Recuperado el 20 de 10 de 2021, de Lund University: <https://www.lunduniversity.lu.se/article/glasgow-climate-summit-what-it-about-and-why-does-it-matter>

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

29 de octubre de 2021

## 1.6. Los científicos demuestran que la tecnología de plasma puede limpiar de forma segura los PPE desechables para su reutilización

Un nuevo estudio de la Universidad de Southampton ha demostrado un nuevo método para limpiar y reutilizar de forma segura los respiradores de mascarilla con tecnología avanzada de plasma de baja temperatura. El descubrimiento podría ayudar a futuras respuestas pandémicas al brindar opciones de contingencia en caso de que vuelva a ocurrir una escasez de equipo de protección personal (EPP) para el personal de atención médica de primera línea.

El estudio, publicado en la revista AIP Advances, mostró que la tecnología puede eliminar el 99,99% del coronavirus de las mascarillas faciales contaminadas mientras mantiene su capacidad para filtrar gotitas dañinas en el aire.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.southampton.ac.uk/news/2021/10/plasma-decontamination-ppe.page>

Referencia

Anónimo. (20 de 10 de 2021). Scientists show plasma technology can safely clean disposable PPE for reuse. Obtenido de Universidad de Southampton: <https://www.southampton.ac.uk/news/2021/10/plasma-decontamination-ppe.page>

**Fuente:** (Universidad de Southampton, 2021)

## 1.7. Equipo de investigadores es una Liga de la Justicia de la vida real

En Boston, una ciudad reconocida como líder en la acción climática progresiva, más de una docena de científicos ambientales y de salud pública están provocando conversaciones más amplias sobre cómo inyectar un mayor peso y urgencia en las políticas climáticas locales, nacionales e internacionales.

El extenso equipo de investigadores de la Universidad de Boston está trabajando fuera de cualquier línea clara, asociándose con expertos de otros campos, para iluminar los vínculos entre las enfermedades humanas y el clima extremo, el calor, los incendios, la contaminación y otros factores ambientales.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.bu.edu/articles/2021/environmental-justice-league/>

Referencia

J. MacAlpine, K. (27 de 10 de 2021). This Squad of Researchers Is a Real-Life Justice League. Recuperado el 27 de 10 de 2021, de Boston University:

<https://www.bu.edu/articles/2021/environmental-justice-league/>

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

29 de octubre de 2021

## 1.8. Los experimentos revelan la formación de un nuevo estado de la materia: cuatrillizos de electrones

Durante casi 20 años, Egor Babaev ha tratado de mostrar un nuevo estado de la materia: los cuatrillizos de electrones. Ahora ha encontrado lo que buscaba.

El principio central de la superconductividad es que los electrones forman pares. Pero, ¿pueden también condensarse en cuartetos? Hallazgos recientes han sugerido que sí, y un físico de KTH publicó ayer la primera evidencia experimental de este efecto de cuadruplicación y el mecanismo por el cual ocurre este estado de la materia.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.kth.se/en/aktuellt/nyheter/experiments-reveal-formation-of-a-new-state-of-matter-electron-quadruplets-1.1111370>

Referencia

Callahan, D. (19 de 10 de 2021). Experiments reveal formation of a new state of matter: Electron quadruplets. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de KTH Royal Institute of Technology: <https://www.kth.se/en/aktuellt/nyheter/experiments-reveal-formation-of-a-new-state-of-matter-electron-quadruplets-1.1111370>

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



29 de octubre de 2021

## 1.9. Alerta de cambio climático para los trópicos

El cambio climático se amplificará en los días más calurosos en las regiones tropicales, causando un impacto severo en la salud humana, según ha encontrado una nueva investigación de la Universidad de St Andrews.

El artículo, publicado en Nature Geoscience predice que en los trópicos, los días calurosos se calentarán sustancialmente más que en el día promedio.

Por ejemplo, se espera que el cinco por ciento de los días más calurosos se calienten un 20 por ciento más que en un día promedio.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.st-andrews.ac.uk/archive/climate-change-warning-for-the-tropics/>

Referencia

Anónimo. (21 de 10 de 2021). Climate change warning for the tropics. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de University of St Andrews: <https://news.st-andrews.ac.uk/archive/climate-change-warning-for-the-tropics/>

**Fuente:** (University of St Andrews, 2021)

29 de octubre de 2021

## 1.10. El camino de los contaminantes en los alimentos a una mayor respuesta alérgica

Se sabe que la exposición al cadmio, un metal pesado, irrita el estómago y los pulmones o causa enfermedad renal, pero una nueva investigación vincula otro problema de salud con la ingestión inadvertida de bajas dosis del contaminante: alta activación de los anticuerpos que causan una respuesta alérgica.

Los investigadores rastrearon este vínculo en ratones con las bacterias intestinales que, después de la exposición al cadmio ingerido, produjeron en exceso una enzima que degrada la vitamina D, creando de manera efectiva condiciones que imitan la deficiencia de esta.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.osu.edu/the-path-from-pollutants-in-food-to-a-heightened-allergic-response/>

Referencia

Caldwell, E. (26 de 10 de 2021). The path from pollutants in food to a heightened allergic response. Recuperado el 26 de 10 de 2021, de Ohio State News: <https://news.osu.edu/the-path-from-pollutants-in-food-to-a-heightened-allergic-response/>

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

## 1.11. Nuevo tratamiento contra el cáncer puede reactivar el sistema inmunológico

La inmunoterapia es una estrategia prometedora para tratar el cáncer al estimular el propio sistema inmunológico del cuerpo para que destruya las células tumorales, pero solo funciona para unos pocos cánceres. Los investigadores del MIT han descubierto ahora una nueva forma de reactivar el sistema inmunológico para atacar los tumores, que esperan podría permitir que la inmunoterapia se use contra más tipos de cáncer.

Su enfoque novedoso implica eliminar las células tumorales del cuerpo, tratarlas con medicamentos de quimioterapia y luego volver a colocarlas en el tumor.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://news.mit.edu/2021/new-cancer-treatment-may-reawaken-immune-system-1019>

Referencia

Trafton, A. (19 de 10 de 2021). New cancer treatment may reawaken the immune system. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de Massachusetts Institute of Technology: <https://news.mit.edu/2021/new-cancer-treatment-may-reawaken-immune-system-1019>

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

29 de octubre de 2021

## 1.12. La simulación por computadora mejorada puede construir aviones más rápidos, más limpios y más baratos

Se combinan supercomputadoras más rápidas y un mejor modelado con túneles de viento optimizados y pruebas de vuelo para diseñar aviones comerciales de la nueva era.

Durante décadas, la industria automotriz probó nuevos modelos por consideraciones de seguridad a la antigua: los chocaron, una y otra y otra vez. Fue lento y caro, pero funcionó. Hoy en día, esas pruebas han dado paso a simulaciones por computadora que son tan confiables que rara vez, o nunca, los ingenieros se sorprenden por el resultado de una prueba del mundo real.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://engineering.stanford.edu/magazine/improved-computer-simulation-can-build-faster-cleaner-cheaper-planes-0>

Referencia

Myers, A. (22 de 10 de 2021). Improved computer simulation can build faster, cleaner, cheaper planes. Recuperado el 22 de 10 de 2021, de Stanford University: <https://engineering.stanford.edu/magazine/improved-computer-simulation-can-build-faster-cleaner-cheaper-planes-0>

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

29 de octubre de 2021

### 1.13. Nuevo sistema de transporte de genes lleva más medicamentos a los músculos enfermos

En el estudio, los investigadores muestran que el grupo de vectores virales que crearon es más de 10 veces más eficiente para alcanzar y administrar terapias a las células musculares que otros vectores adeno asociados que se utilizan actualmente en ensayos clínicos, evitando en gran medida el hígado, y lo hace en dosis alrededor de 100 a 250 veces más bajas. Debido a esto, MyoAAV tiene el potencial de tratar mejor estas enfermedades y reducir el riesgo de daño hepático y otros efectos secundarios graves.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://news.harvard.edu/gazette/story/2021/10/a-better-gene-transport-system-targets-diseased-muscle-tissue/>

#### Referencia

Siliezar, J. (19 de 10 de 2021). New gene-transport system gets more drugs to sick muscles. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de The Harvard Gazette: <https://news.harvard.edu/gazette/story/2021/10/a-better-gene-transport-system-targets-diseased-muscle-tissue/>

**Fuente:** (The Harvard Gazette, 2021)

29 de octubre de 2021

#### 1.14. **Fármaco podría ayudar a los corazones diabéticos a recuperarse después de un ataque cardíaco - Oxford research**

El fármaco, actualmente en ensayos clínicos como tratamiento potencial para una forma de anemia, podría ayudar a los corazones diabéticos a recuperarse y reducir su riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca, según una investigación financiada por la British Heart Foundation publicada en la revista Diabetes.

Durante un ataque cardíaco, el suministro de sangre al corazón se reduce o se corta, privando al corazón de oxígeno (hipoxia). En la diabetes, las células del corazón son menos capaces de tolerar la hipoxia y, por lo tanto, mueren más rápidamente.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.ox.ac.uk/news/2021-10-20-drug-could-help-diabetic-hearts-recover-after-heart-attack-oxford-research>

Referencia

Anónimo. (20 de 10 de 2021). Drug could help diabetic hearts recover after heart attack - Oxford research. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de University of Oxford: <https://www.ox.ac.uk/news/2021-10-20-drug-could-help-diabetic-hearts-recover-after-heart-attack-oxford-research>

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

## 1.15. Controlar la luz con un material de tres átomos de espesor

La mayoría de nosotros controlamos la luz todo el tiempo sin ni siquiera pensar en ella, generalmente de formas mundanas: nos ponemos un par de gafas de sol y bloqueador solar, y cerramos, o abrimos, las persianas de las ventanas.

Pero el control de la luz también puede presentarse en formas de alta tecnología. La pantalla de la computadora, tableta o teléfono en el que está leyendo esto es un ejemplo. Otro son las telecomunicaciones, que controlan la luz para crear señales que transportan datos a lo largo de cables de fibra óptica.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://www.caltech.edu/about/news/controlling-light-with-a-material-three-atoms-thick>

Referencia

Velasco, E. (22 de 10 de 2021). Controlling Light with a Material Three Atoms Thick. Recuperado el 22 de 10 de 2021, de California Institute of Technology: <https://www.caltech.edu/about/news/controlling-light-with-a-material-three-atoms-thick>

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

29 de octubre de 2021

## 1.16. Los 'mini cerebros' cultivados en laboratorio dan pistas sobre tratamientos para enfermedades neurodegenerativas

Los investigadores de Cambridge han desarrollado 'mini cerebros' que les permiten estudiar un trastorno neurológico fatal e intratable que causa parálisis y demencia, y por primera vez han podido cultivarlos durante casi un año.

En general, los organoides, a menudo denominados "mini órganos", se utilizan cada vez más para modelar la biología y las enfermedades humanas. Solo en la Universidad de Cambridge, los investigadores los utilizan para reparar hígados dañados, estudiar la infección pulmonar por SARS-CoV-2 y modelar las primeras etapas del embarazo, entre muchas otras áreas de investigación.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://www.cam.ac.uk/research/news/lab-grown-mini-brains-hint-at-treatments-for-neurodegenerative-diseases>

Referencia

Brierley, C. (21 de 10 de 2021). Lab-grown 'mini brains' hint at treatments for neurodegenerative diseases. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de University of Cambridge: <https://www.cam.ac.uk/research/news/lab-grown-mini-brains-hint-at-treatments-for-neurodegenerative-diseases>

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



## 1.17. El Instituto de Ciencias Weizmann se une al Telescopio Gigante de Magallanes, una de las principales prioridades de la ciencia en todo el mundo

El 14 de septiembre de 2021, GMTO Corporation dio la bienvenida al Instituto de Ciencias Weizmann a su consorcio internacional de universidades e instituciones de investigación distinguidas que construyen el Telescopio Gigante de Magallanes. La nueva asociación refuerza que completar el telescopio óptico-infrarrojo gregoriano más grande y poderoso jamás diseñado es una prioridad para la comunidad científica mundial. Las habilidades sin precedentes del Telescopio Gigante de Magallanes, junto con la experiencia científica y los recursos en astrofísica líderes en el mundo del Instituto Weizmann de Ciencia, revolucionarán la forma en que la humanidad comprende el universo y nuestro lugar en él.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://physicalsciences.uchicago.edu/news/article/weizmann-institute-of-science-joins-giant-magellan-telescope-a-top-priority-for-science-worldwide/>

Referencia

Anónimo. (20 de 10 de 2021). Weizmann Institute of Science joins Giant Magellan Telescope, a top priority for science worldwide. Recuperado el 20 de 10 de 2021, de The University of Chicago:

<https://physicalsciences.uchicago.edu/news/article/weizmann-institute-of-science-joins-giant-magellan-telescope-a-top-priority-for-science-worldwide/>

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

## 1.18. El aprendizaje automático revela las redes cerebrales involucradas en la agresión infantil

Los trastornos psiquiátricos infantiles, como el trastorno negativista desafiante y el trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH), pueden presentar arrebatos de ira y agresión física. Una mejor comprensión de las causas de estos síntomas podría ayudar a informar las estrategias de tratamiento. Los investigadores de Yale ahora han utilizado un enfoque basado en el aprendizaje automático para descubrir interrupciones de la conectividad cerebral en niños que muestran agresión.

Si bien la investigación anterior se ha centrado en regiones específicas del cerebro, el nuevo estudio identifica patrones de conexiones neuronales en todo el cerebro que están relacionados con el comportamiento agresivo en los niños.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.yale.edu/2021/10/26/machine-learning-reveals-brain-networks-involved-child-aggression>

Referencia

Mamoun, F. (26 de 10 de 2021). Machine learning reveals brain networks involved in child aggression. Recuperado el 26 de 10 de 2021, de Yale University: <https://news.yale.edu/2021/10/26/machine-learning-reveals-brain-networks-involved-child-aggression>

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

## 1.19. Con un pequeño giro, los investigadores se adentran en un rompecabezas de física cuántica

El semiconductor más conocido, el silicio, difumina la línea entre el metal y el aislante. A veces conduce electricidad, como el cobre, y otras veces detiene las corrientes eléctricas, como un bloque de madera. Toda la electrónica moderna se aprovecha de la doble personalidad del silicio. A medida que los electrones fluyen a través de los transistores en un chip de computadora, una pequeña pieza de silicio cambia de amplificar la señal eléctrica en un estado metálico o detenerla en su estado aislante.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.columbia.edu/news/little-twist-researchers-delve-quantum-physics-puzzle>

Referencia

Neff, E. (20 de 10 de 2021). With a Little Twist, Researchers Delve Into a Quantum Physics Puzzle. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de Columbia News: <https://news.columbia.edu/news/little-twist-researchers-delve-quantum-physics-puzzle>

**Fuente:** (Columbia News, 2021)

## 1.20. La conmutación óptica ultrarrápida puede salvar centros de datos abrumados

Los servicios de todos los proveedores de nube a gran escala como Microsoft funcionan con centros de datos masivos que emplean cientos de miles de servidores, cuyo rendimiento depende en gran medida de la calidad de la red entre ellos. Las redes de centros de datos actuales incluyen múltiples capas de conmutadores de paquetes eléctricos interconectados a través de fibras ópticas. Estos sistemas requieren conversión eléctrica a óptica, lo que aumenta el costo y la sobrecarga de energía. Para empeorar las cosas, el aumento de las tasas de datos debido a aplicaciones como la inteligencia artificial y el análisis de datos podría coincidir con la desaceleración de la ley de Moore, lo que haría extremadamente difícil escalar de manera eficiente las arquitecturas de red actuales que dependen de chips eléctricos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://news.epfl.ch/news/ultrafast-optical-switching-can-save-overwhelmed-d/>

Referencia

Sajid Raja, A., & Papageorgiou, N. (20 de 10 de 2021). Ultrafast optical switching can save overwhelmed datacenters. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL): <https://news.epfl.ch/news/ultrafast-optical-switching-can-save-overwhelmed-d/>

**Fuente:** (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), 2021)

## II. PATENTES

### 2.1. Análisis de comportamiento utilizando representaciones distribuidas de datos de eventos

Las características se relacionan con la detección dirigida por inteligencia artificial del comportamiento del usuario basada en un análisis complejo de los datos de eventos del usuario, incluido el modelado del lenguaje para generar representaciones distribuidas del comportamiento del usuario. Se describen características adicionales para reducir la cantidad de datos necesarios para representar relaciones entre eventos, como eventos de transacciones recibidos de lectores de tarjetas o sistemas de punto de venta. También se incluyen funciones de aprendizaje automático para determinar dinámicamente un conjunto óptimo de atributos para usar como modelo de lenguaje, así como para comparar datos de eventos actuales con datos de eventos históricos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339218865&\\_cid=P12-KV9OJO-78243-11](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339218865&_cid=P12-KV9OJO-78243-11)

Referencia

Chen, K., Carpenter, M., Xiong, S., Shan, H., Li, H., Boz, O., & Wang, Z. (19 de 10 de 2021). Behavior analysis using distributed representations of event data. Recuperado el 19 de 10 de 2021, de WIPO IP Portal: [https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339218865&\\_cid=P12-KV9OJO-78243-11](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339218865&_cid=P12-KV9OJO-78243-11)

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

## 2.2. Identificación de múltiples propiedades listas para hipotecas

Un sistema y un método implementado por computadora para identificar múltiples propiedades listas para hipotecas utilizando tecnología informática y/o algoritmos de aprendizaje automático o inteligencia artificial. El método incluye recibir, a través de uno o más procesadores, información de un cliente aprobado para una hipoteca sobre las preferencias de una propiedad inmobiliaria y acceder, en una memoria acoplada a uno o más procesadores, un archivo de computadora y/o ubicación/dirección de memoria para recuperar una pluralidad de propiedades inmobiliarias listas para la hipoteca que satisfagan una o más de la información de preferencias del cliente.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339219041&\\_cid=P12-KV9OJ0-78243-11](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339219041&_cid=P12-KV9OJ0-78243-11)

Referencia

Tarmann, B., R. Rhodes, R., Awasthy, L., DeRoeck, D., Skaggs, J., J. Alt, J., . . . J. Hughes, B. (19 de 10 de 2021). Identifying multiple mortgage ready properties. Recuperado el 19 de 10 de 2021, de WIPO IP Portal:  
[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339219041&\\_cid=P12-KV9OJ0-78243-11](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339219041&_cid=P12-KV9OJ0-78243-11)

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

### 2.3. Modo de emergencia para dispositivos móviles

Describen métodos y aparatos para modos de emergencia para un dispositivo móvil (por ejemplo, un teléfono móvil). El dispositivo móvil puede recibir señales sónicas indicativas de la voz de una persona que pronuncia palabras e identificar a la persona como un usuario autorizado. El dispositivo móvil puede determinar que las palabras se correlacionan con una situación de emergencia a partir de un conjunto de situaciones de emergencia predefinidas. Además, el dispositivo móvil puede determinar que la situación de emergencia satisface un umbral.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339221120&\\_cid=P12-KV9OJ0-78243-11](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339221120&_cid=P12-KV9OJ0-78243-11)

Referencia

Chhabra, B., Delaney, C., Wale, M., & de la Garza Villarreal, E. (19 de 10 de 2021). Emergency mode for mobile devices. Recuperado el 19 de 10 de 2021, de WIPO IP Portal:

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



**N° 39-2021**

*29 de octubre de 2021*

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339221120&\\_cid=P12-KV9OJO-78243-11](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339221120&_cid=P12-KV9OJO-78243-11)

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



## 2.4. Sistema, método y programa de computadora para preparar un marco de múltiples etapas para el análisis de inteligencia artificial (IA)

Se define un primer conjunto de reglas de supervisión utilizadas por al menos una entidad de red de una red de comunicación. Los datos del primer registro de eventos de la primera actividad de la red se recopilan en función de las primeras reglas de supervisión y se define al menos una primera situación de la red. Además, al menos un primer modelo de IA se calcula en base a los primeros datos de registro de eventos y al menos una primera situación de red. Se define un segundo conjunto de reglas de supervisión utilizadas por al menos una entidad de red. Los datos del segundo registro de eventos de la primera actividad de la red se recopilan en función de las segundas reglas de supervisión. Además, se calcula al menos un segundo modelo de IA en base a los datos del segundo registro de eventos y al menos una primera situación de red.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

[https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339220562&\\_cid=P12-KV9OJ0-78243-11](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339220562&_cid=P12-KV9OJ0-78243-11)

### Referencia

Hermoni, O., Sandlerman, N., & Felstaine, E. (19 de 10 de 2021). System, method, and computer program for preparing a multi-stage framework for artificial intelligence (AI) analysis. Recuperado el 20 de 10 de 2021, de WIPO IP Portal: [https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339220562&\\_cid=P12-KV9OJ0-78243-11](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US339220562&_cid=P12-KV9OJ0-78243-11)

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

## 2.5. Verificación de descenso de gradiente estocástico

Una operación de ejemplo incluye una o más de computación, por un nodo propietario de datos, gradientes actualizados en una función de pérdida basada en un lote de datos privados y parámetros previos de un modelo de aprendizaje automático asociado con una cadena de bloques , cifrado, por el nodo propietario de datos, actualizar la información, registrar, por parte del propietario de los datos, la información de actualización cifrada como una nueva transacción en la cadena de bloques y proporcionar la información de actualización para una auditoría.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:  
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078006305/publication/US2021319353A1?q=%22Blockchain%22>

Referencia

# Boletín Semanal VIGILANCIA TECNOLÓGICA



N° 39-2021

*29 de octubre de 2021*

Sarpatwar, K., Shanmugam, K., Ganapavarapu, V., & Vaculin, R. (14 de 10 de 2021). Verification of stochastic gradient descent. Recuperado el 19 de 10 de 2021, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078006305/publication/US2021319353A1?q=%22Blockchain%22>

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

## 2.6. Sistemas y métodos de verificación de productos

Se refiere a una unidad de control y a un método que, cuando se ejecuta mediante un dispositivo informático en una línea de producción, asegura la validez de un producto y/o información relacionada con el producto. El método comprende: identificar el producto; imprimir al menos una parte seleccionada de un bloque actual de una cadena de bloques disponible públicamente, comprendiendo dicho bloque datos dependientes del tiempo, que solo pueden determinarse en el momento de la creación del bloque en el producto y los datos relacionados con el producto en el tiempo de producción; y almacenar los datos dependientes del tiempo junto con la identificación única para la validación del producto y/o la información relacionada con el producto.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/070228040/publication/WO2021204354A1?q=%22Blockchain%22>

Referencia

Beard, T., Lawrenson, M., & Van Den Berg, J. (14 de 10 de 2021). Systems and methods for product verification. Recuperado el 19 de 10 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/070228040/publication/WO2021204354A1?q=%22Blockchain%22>

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

## 2.7. Sistema y método para establecer un consenso de blockchain funcional de confianza

Describen sistemas y métodos para establecer un consenso de cadena de bloques funcional confiable sobre una red de comunicación de múltiples nodos distribuida asimétrica que tiene una pluralidad de nodos participantes. Según un aspecto, el método incluye: mantener, por uno o más procesadores, un motor de consenso funcional blockchain para establecer blockchain consenso de la pluralidad de nodos, un bloque de información generado en cada uno de la pluralidad de nodos perteneciente a una o más transacciones que se llevan a cabo entre entidades.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078023094/publication/WO2021205241A1?q=%22Blockchain%22>

Referencia

Ahuja, A. (14 de 10 de 2021). System and method for establishing a trusted functional blockchain consensus. Recuperado el 19 de 10 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078023094/publication/WO2021205241A1?q=%22Blockchain%22>

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

29 de octubre de 2021

## 2.8. Diseño de plataforma de exportación con bloqueo mejorado e internet de estructura de cosas

Se refiere a una plataforma comercial segura y fácil de usar que se puede utilizar dentro de la estructura de la tecnología blockchain, en la que los datos verificados a través de Internet de las cosas se codifican con contratos inteligentes. La invención menciona un dispositivo principal adaptado para su uso en aplicaciones logísticas y en la comunicación de datos con una plataforma blockchain, que comprende al menos una tarjeta integrada, al menos un nano-chip, al menos un chip GSM/GPS/GPRS, al menos una tarjeta SIM, al menos una antena GPS pasiva, al menos una antena GSM, al menos una antena RFID y un circuito de potencia.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

Referencia

Guler, K. (14 de 10 de 2021). Designing export platform with improved blockchain and internet of things structure.

Recuperado el 19 de 10 de 2021, de Espacenet Patent Search:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078024126/publication/WO2021206654A2?q=%22Blockchain%22>

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

## 2.9. Sistemas y métodos de seguimiento de la vida útil de los equipos y generación de informes de historia al mismo

En este documento se divulgan cadenas de bloques digitalizadas. Sistemas y métodos de seguimiento de activos habilitados para proporcionar a los fabricantes y otros participantes la procedencia completa de los equipos en el sistema. Esto puede incluir información como ubicación, propiedad, garantías, acuerdos de servicio, historial de servicio y estado del equipo. Los otros participantes en el sistema también pueden tener la capacidad de agregar y/o modificar registros inmutables, dependiendo de los permisos asignados a cada uno de los participantes. Además, los sistemas y métodos divulgados pueden generar informes históricos para cada unidad de equipo registrada en el sistema.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078006520/publication/US2021319411A1?q=%22Blockchain%22>

Referencia

Tyler, J., Bishop, D., Neighbors, L., & Mason III, C. (14 de 10 de 2021). Systems and methods for tracking equipment lifetimes and generating history reports to the same. Recuperado el 19 de 10 de 2021, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078006520/publication/US2021319411A1?q=%22Blockchain%22>

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

29 de octubre de 2021

## 2.10. Sistemas y métodos para la notarización de certificados de datos utilizando un puente entre la cadena de bloques privada y la cadena de bloques pública

Se refiere a un sistema para gestionar datos para logística, abastecimiento y/o producción. El sistema incluye: una cadena de bloques privada mantenida por una primera red de nodos; una cadena de bloques pública confiable mantenida por una segunda red de nodos; un sistema de agentes privados; y un sistema de puente conectado tanto a la cadena de bloques privada como a la cadena de bloques pública. El sistema de agente privado opera para extraer bloques de metadatos de la cadena de bloques privada y utiliza una estructura de árbol hash para generar un primer valor hash raíz a partir de los bloques de metadatos.

Para mayor información, ingresar al siguiente enlace:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078083128/publication/US11151276B1?q=%22Blockchain%22>

Referencia

Wang, T.-A., Chen, L.-C., Yen, T.-Y., & Chen, Y.-S. (19 de 10 de 2021). Systems and methods for data certificate notarization utilizing bridging from private blockchain to public blockchain. Recuperado el 19 de 10 de 2021, de Espacenet Patent Search: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/078083128/publication/US11151276B1?q=%22Blockchain%22>

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