

electroners®

Tecnología y negocios para makers.

Revista de publicación bimensual | Número 3 | Mayo 2021 © electroners.

214 \SERM-1233\ 2-modul #073
CORE 0003 >> 0A
CORE 0005 >> 0A
SAFE ACT1A
D3AK0
K90wz
p4mp
M3K1w1.2
XMG1p3K1b
0.902088825
0.902088825
0.902088825

NO.
3
2021

Todo sobre los
Gemelos Digitales

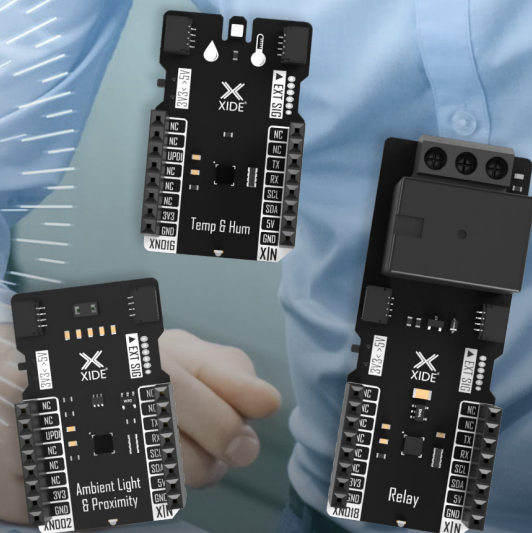
Y su poder de transformación
hacia la industria 4.0

Retail post-
pandemia

Google inaugurará una tienda
física en Nueva York

Lanzan XIDE desde
México

Una plataforma de hardware
para proyectos de IoT

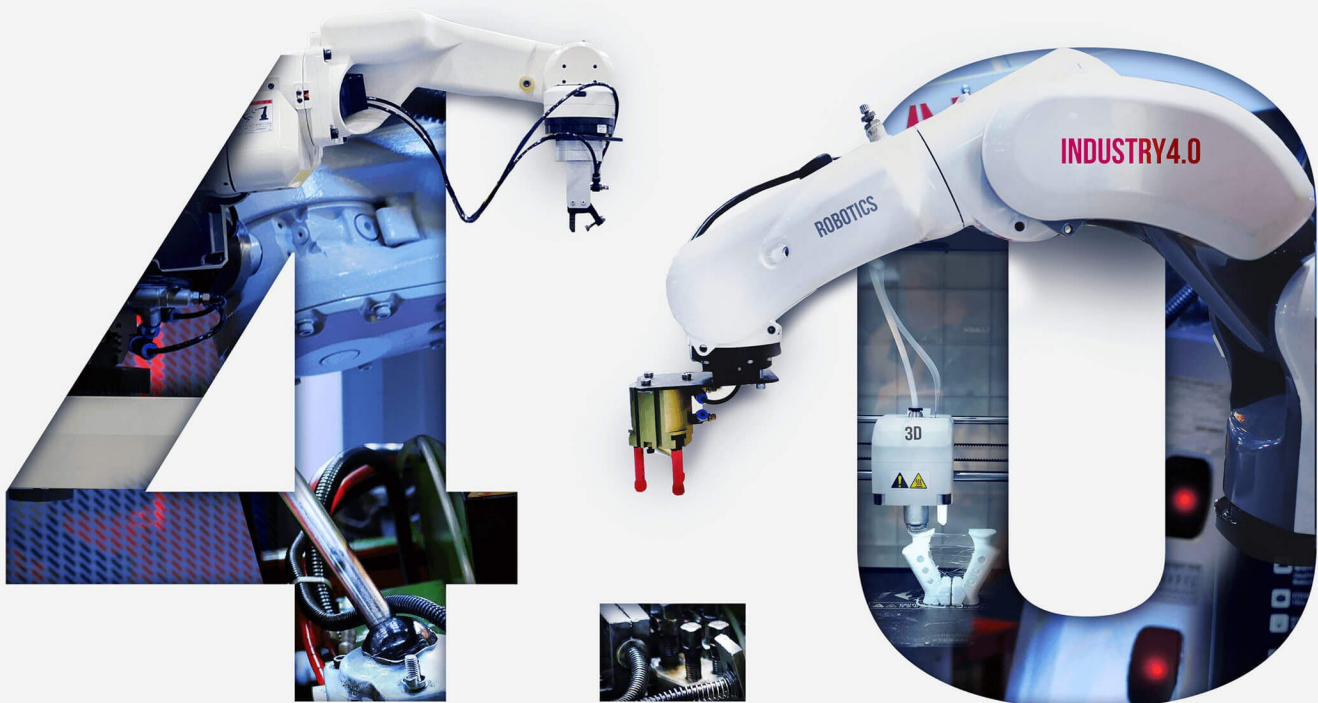


Técnicamente,
un Digital Twin
es una réplica
digital de un
producto,
servicio o
proceso.

Te invitamos a conocer los
detalles y su relevancia hacia la
industria 4.0

Hacia la convergencia de la industria 4.0.

Los gemelos digitales tienen múltiples usos, ya que puede emplearse para actuar, monitorizar y recoger datos de funcionamiento normal, pero también permite ir un paso más allá ya que al combinarse con Inteligencia Artificial es capaz de llevar a cabo de manera autónoma razonamientos y procesos de optimización que permitan obtener insights para detectar nuevas oportunidades de desarrollo y crecimiento.



Las posibilidades de combinación de los Digital Twins con otras tecnologías hacen que sean exponencialmente más potentes y útiles.

Por ejemplo, su combinación con la realidad digital (término que comprende tanto la realidad virtual, como la realidad aumentada y la realidad mixta), permite llegar más lejos, alcanzando un entendimiento más profundo de las posibles problemáticas y escenarios que pueden originarse, permitiendo la conexión definitiva entre el mundo virtual y digital.

Permite tener una imagen en tiempo real de lo que ocurre en el plano físico, a pesar de que la persona que vaya a llevar a cabo el mantenimiento, no se encuentre físicamente en el mismo lugar que la maquinaria, por ejemplo.

Multi-industria

Esta tecnología, además, tiene aplicaciones en multitud de industrias desde la manufactura hasta la salud, pasando por la construcción, la automoción o el diseño de mobiliario y electrodomésticos.

En el futuro se espera que alcance ámbitos cada vez más amplios a medida que se van incorporando nuevos procesos, sistemas y maquinaria a diferentes aspectos de nuestra vida.

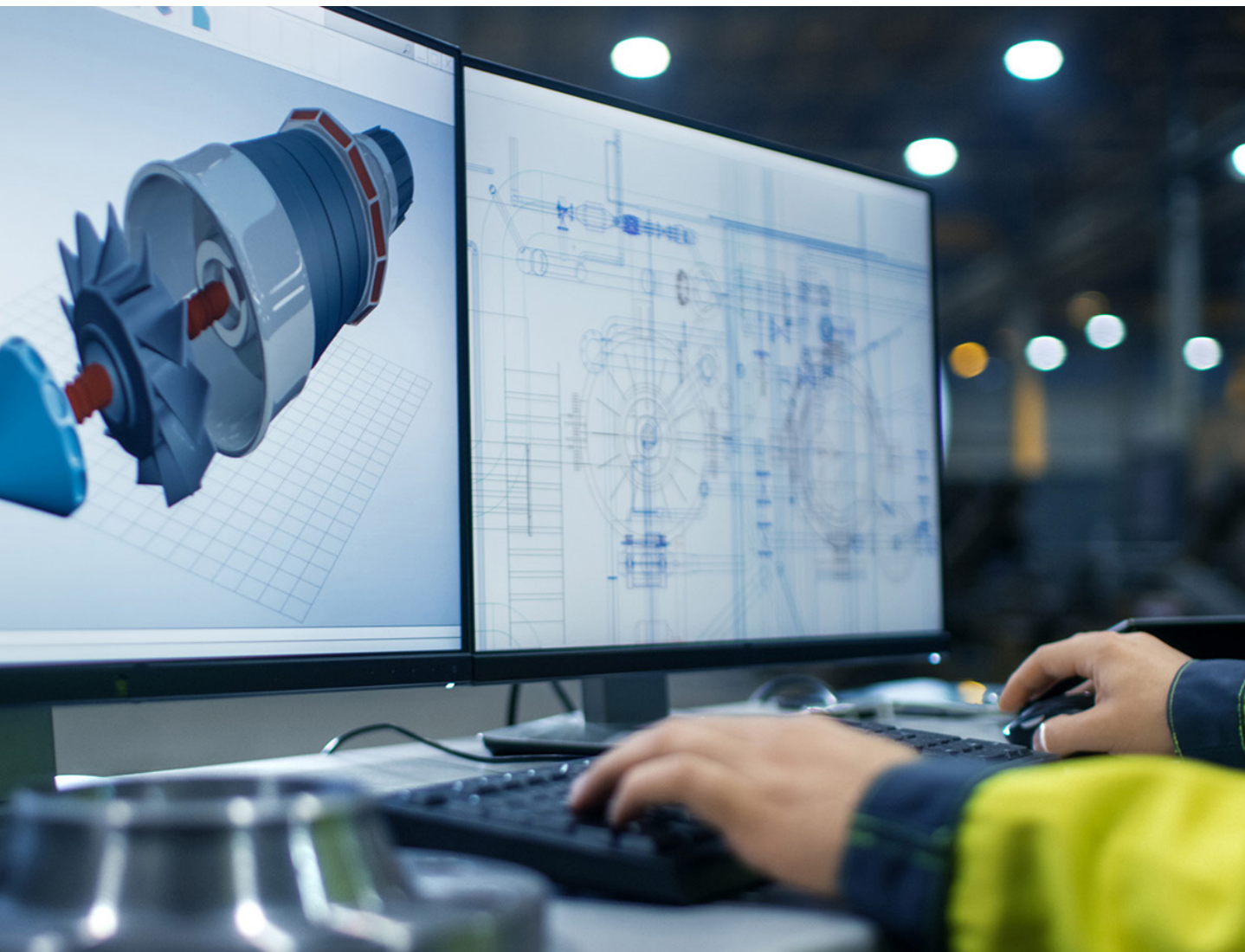




La idea es someter un producto o servicio a estrés de manera que se vean testadas sus principales debilidades sin la necesidad de construir costosos prototipos, cuya mejora subsecuente supone un coste de miles de dólares para las empresas.

El concepto se origina en la NASA, al enfrentarse al reto de crear sistemas y mecanismos que deben ser monitorizados, manipulados o incluso reparados de manera remota en un ambiente del que se tiene pocos datos. De esta manera, comienzan a desarrollar de manera virtual prototipos de los mecanismos que se enviarán al espacio y a testarlos en este medio.

Solamente cuando el prototipo virtual se ha iterado tantas veces que su funcionamiento cumple con absolutamente todos los requerimientos, es cuando se procede a la construcción de la versión física de la maquinaria.



Los gemelos digitales, sirven para conectar el mundo online y offline, y la clave de su éxito actual es el desarrollo del Internet of Things.

En la actualidad, esta tecnología ha permitido instalar sensores capaces de captar datos en todo tipo de objetos y lugares que, a su vez, son transmitidos y almacenados en la nube, para posteriormente aplicar esa información a los modelos virtuales de los productos, servicios o procesos deseados.

Estos datos captados proporcionan información que será estimulada y llevada al extremo con el objetivo de testar aquello que se desea bajo unas condiciones extremas, obteniendo a su vez nuevos insights que se transformarán en nuevos parámetros que se aplicarán al producto o servicio real. ●



35

¿UN RIESGO PARA LA PRIVACIDAD?

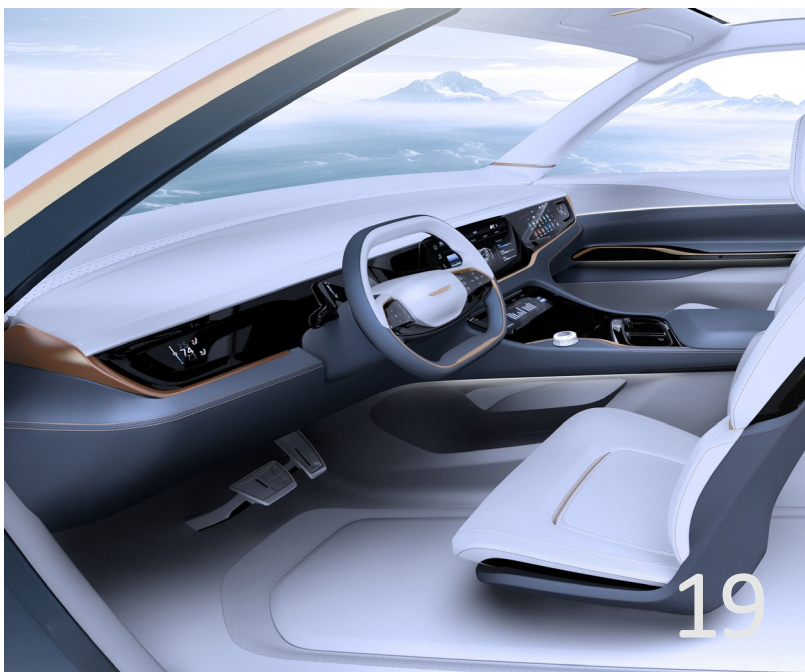
Los asistentes de voz: ¿una ayuda en el hogar o amigos virtuales?



31

HACIA LA I4.0

El poder de los gemelos digitales en la transformación de la industria



19



42

EL FUTURO AL VOLANTE

Dos gigantes de la industria automotriz y la tecnología se unen para crear un nuevo concepto de habitáculos conectados.

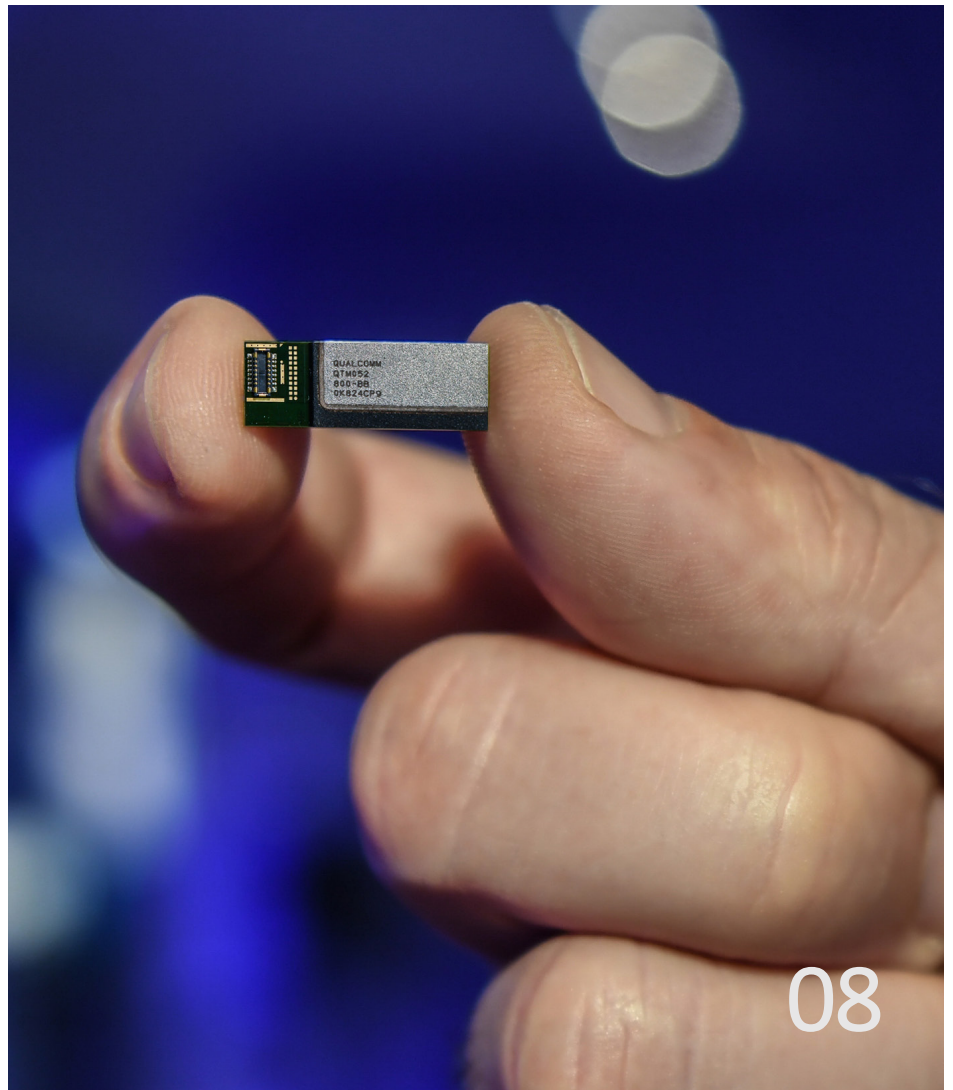
RETAIL POST-PANDEMIA

Google inaugurará una tienda física en Nueva York

Descubrí en este número...

CELULARES Y SU IMPACTO EN LA SALUD

¿Cuán peligrosa es la radiación de los teléfonos móviles y cómo puedes protegerte?



08



15

TUBOLITO

La novedosa llanta de bicicleta con sensor de presión.

Antena 5G mmWave de Qualcomm



Cuán peligrosa es la radiación de los teléfonos móviles y cómo puedes protegerte

¿Cuán peligrosa es la radiación de los teléfonos móviles y cómo puedes protegerte?

Nos despertamos con él, nos comunicamos a través de él y trabajamos con él. A veces, nos desvelamos en mitad de la noche para consultarlo. Y si lo perdemos nos invade la histeria.

El mundo actual es inimaginable sin el teléfono celular. Tanto es así que hoy muchos viven obsesionados con este aparato.

Pero, en los últimos años, con el aumento de los casos de cáncer -una de las principales causas de muerte en todo el mundo- han crecido las inquietudes en cuanto a las posibles vinculaciones entre nuestros inseparables celulares y el riesgo de desarrollar tumores malignos.

"En las últimas décadas se ha llevado a cabo un gran número de estudios para analizar si las ondas de radiofrecuencia (RF) ponen en riesgo nuestra salud", dice la directora del Programa de Radiación del Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Las ondas RF de los celulares son "una forma de energía electromagnética que se encuentra entre las ondas de radio FM y las microondas. Y son una forma de radiación no ionizante", explica en su sitio web la Sociedad Estadounidense contra el Cáncer (ACS, por sus siglas en inglés).

Según este organismo, esas ondas "no son lo suficientemente fuertes como para causar cáncer" pues, a diferencia de los tipos más potentes de radiación (ionizante), no pueden romper los enlaces químicos en el ADN.

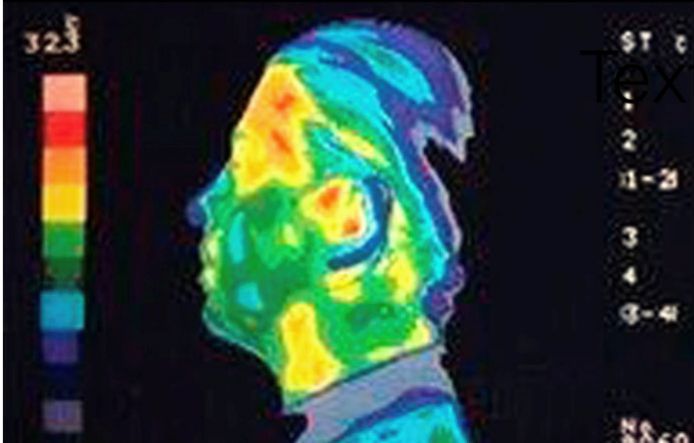
Eso solo ocurriría, explican, a niveles "muy elevados", como las de hornos microondas, aseguran.

Esta respuesta debería tranquilizarnos.

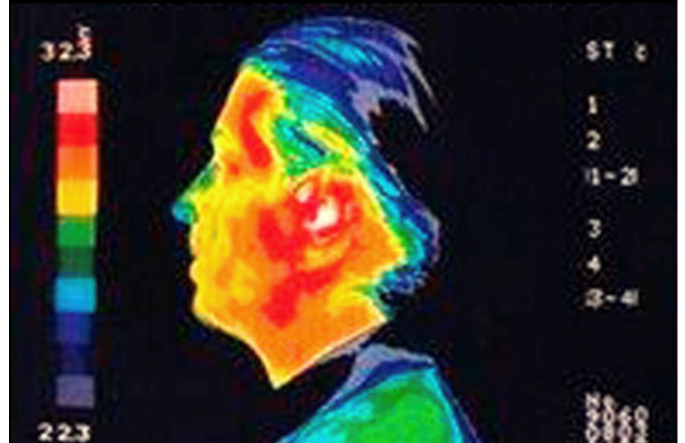
Sin embargo, el tema está siendo revisado. De hecho, Emilie van Deventer -autora de unas 50 publicaciones científicas sobre radiaciones no ionizantes- dice que la OMS lo está investigando de nuevo.

Si bien hay falta de evidencia, también es cierto que hay "riesgos potenciales a largo plazo" especialmente relacionados con tumores en la cabeza y en el cuello, cuenta la especialista.

Before cell Phone use



After 15 minutes of cell Phone use



La tasa de absorción específica y otros indicios

Los tejidos de nuestro organismo pueden "absorber esa energía", algo que los expertos en la materia llaman "tasa de absorción específica" (o SAR, por sus siglas en inglés). Cada teléfono celular tiene su nivel de SAR que, a menudo, se puede encontrar en la página web del fabricante. En Estados Unidos, el nivel máximo permitido es 1,6 vatios por kilogramo (W/Kg).

Medidas de prevención

Mientras tanto, algunos sostienen que es mejor prevenir que curar. En ese sentido, Van Deventer recomienda lo siguiente:

Usar elementos de "manos libres" para mantener los teléfonos lejos de nuestra cabeza. Limitar el número y duración de las llamadas. Usar el teléfono en zonas de buena recepción, pues esto hace que el celular transmita con una potencia de salida reducida.

Desde la American Cancer Society de EE.UU. recomiendan enviar más textos en lugar de hablar por teléfono y limitar el uso (de adultos y niños) del celular.

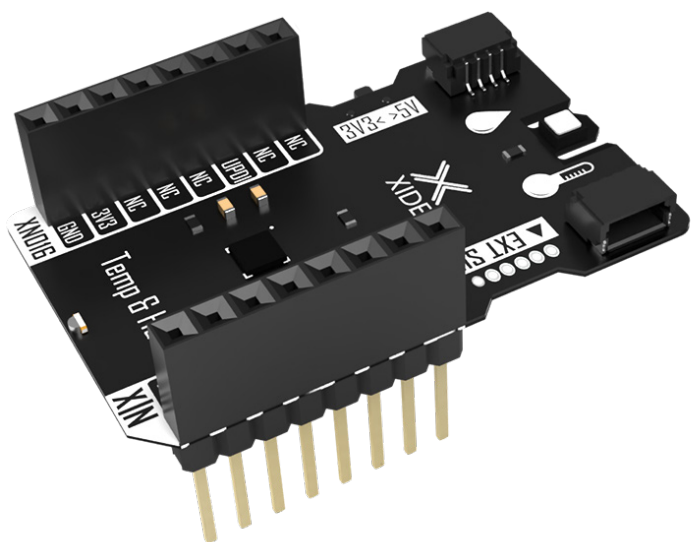
Otra opción es optar por un teléfono con un valor de SAR reducido (menos niveles de ondas de RF).

Lanzan plataforma de hardware para integrar proyectos de IoT en pocas horas

XIDE es una plataforma de hardware diseñada para integrar proyectos de IoT en menos de 24 hrs.

Esta plataforma está integrada por módulos X-Node y tarjetas de expansión X-Board con los cuales es posible evaluar sensores, actuadores o módulos de comunicación de manera rápida y sencilla, ya que no se requieren herramientas especiales ni conocimientos avanzados de programación e integración de hardware, lo que permite un gran ahorro en tiempo y costos en la integración de proyectos para IoT.

XIDE cuenta con los estándares de conectividad mikroBUS™ de Mikroelectronica, así como Qwiic® de Sparkfun y STEMMA QT® de Adafruit, lo que permite sea compatible con un gran ecosistema de tarjetas de desarrollo y plataformas de hardware para STEAM, makers, desarrolladores de software y aplicaciones en la industria.

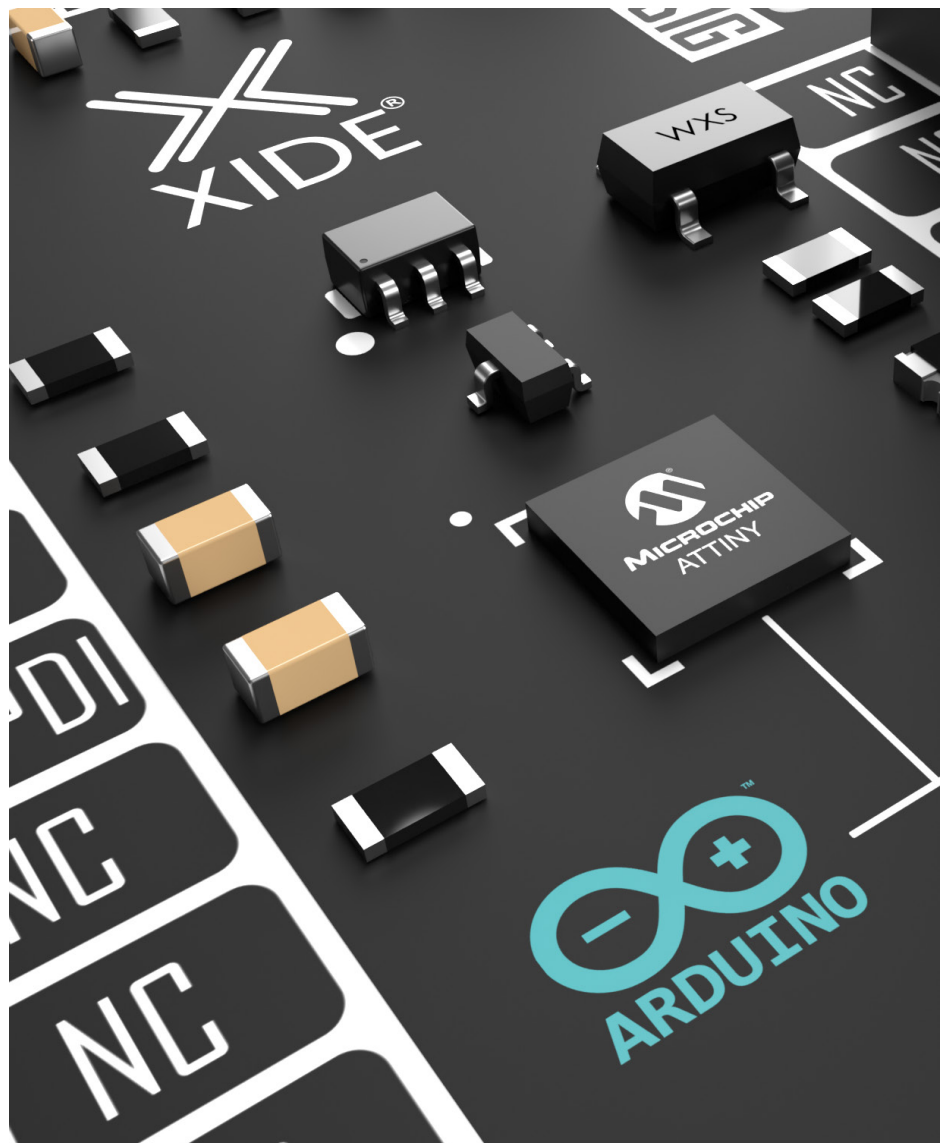


Es posible monitorear o controlar cada X-Node mediante el envío de comandos sencillos a través de los puertos de comunicación serial UART e I2C.

Actualmente existen diversos X-NODE como el X-NODE IAQ Sensor (BME688) es un SoM (System on a Module) que integra un sensor de gas BME688 de Bosch®, es el primer sensor de este tipo con inteligencia artificial (AI), incluye alta linealidad y alta precisión.

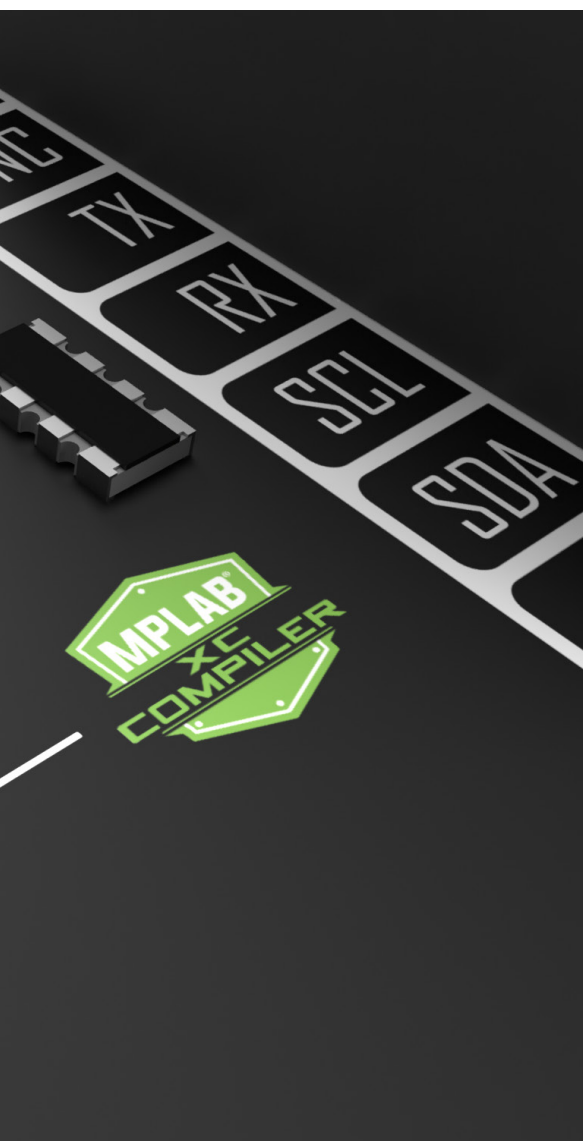
Puede detectar compuestos orgánicos volátiles (VOCs), compuestos de azufre volátiles (VSCs) y otros gases como monóxido de carbono en rangos de partes por billón (ppb).

Incluye sensores de temperatura, humedad y presión. Ideal para aplicaciones móviles y proyectos en las que el tamaño y el bajo consumo de energía son requisitos indispensables.

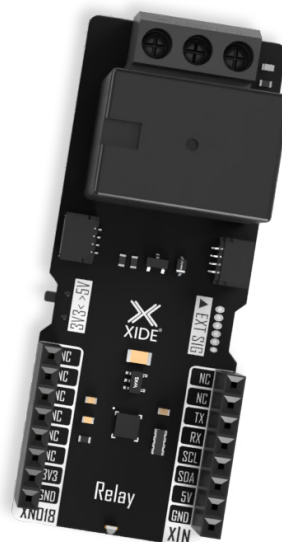
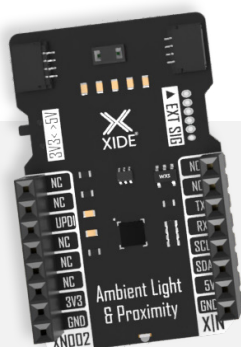


Los módulos X-Node son SOMs (System on Modules) integrados con una amplia variedad de sensores, actuadores o módulos de comunicación, así como un microcontrolador ATtiny® de Microchip el cual funciona como “controlador dedicado” y puede ser programado con el IDE de Arduino o MPLAB® XC de Microchip.

Las X-Board son tarjetas de expansión diseñadas para brindar conectividad entre los módulos X-Node, es posible conectar hasta 15 módulos sin la necesidad de utilizar herramientas tradicionales como cautín, soldadura, pinzas o cables externos ya que se conectan de forma manual por medio de un par de conectores tipo SIL con los que cuentan, apilándolos como bloques, uno sobre otro.

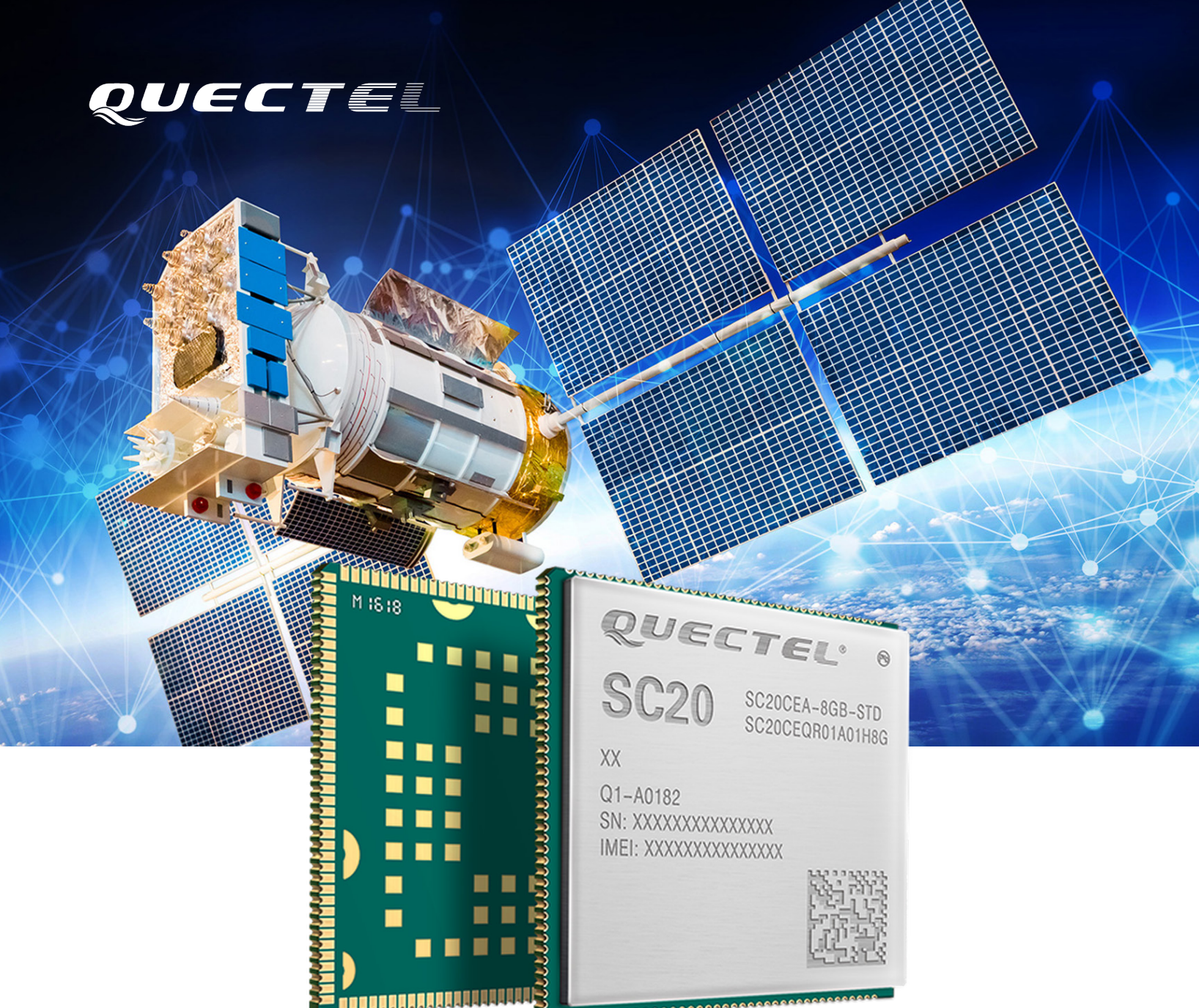


Otro ejemplo de X-NODE es el el X-NODE Relay (G5LE-14 DC3) que integra un relevador G5LE-14 DC3 de OMRON® con una bobina accionada por 3 VDC y conectores de salida que tienen una capacidad de conmutación máxima de 250 VAC o 125 VDC y hasta 10 A para controlar diversas cargas, es ideal para aplicaciones en domótica, electrodomésticos o maquinas expendedoras, también en el desarrollo de proyectos donde se requiera el control ON-OFF de dispositivos como alarmas, lámparas, motores o válvulas.



De México para el mundo

XIDE es un proyecto realizado por Microside Technology, empresa orgullosamente mexicana dedicada al diseño y producción de soluciones tecnológicas en IoT e Industria 4.0 para Latinoamérica. Pueden obtener más información sobre esta plataforma en www.xide.pro



QUECTEL

Módulos de comunicaciones LTE de Quectel

Con el respaldo del equipo de I+D más grande de la industria y con un excelente soporte 24/7, los módulos LTE de Quectel lideran el camino en soluciones LTE rentables al mismo tiempo que ofrecen un rendimiento incomparable para todas las aplicaciones celulares.

Tubolito: novedosa llanta de bicicleta con sensor de presión

Sosteniendo el móvil a la altura de la válvula del neumático se visualiza en la pantalla la presión de aire mediante el sensor inalámbrico

El fabricante austriaco Tubolito acaba de presentar una innovación para las bicicletas de montaña. Se trata de una nueva llanta inteligente y extremadamente ligera que puede medir su propia presión de aire con una precisión de una décima de bar.

Para obtener los datos, los ciclistas solo tienen que sostener su móvil junto a la rueda a la altura de la válvula.

La novedosa llanta se llama "Tubo-MTB Psens" y equipa en el vástago de la válvula un pequeño y plano sensor de presión con chip NFC que envía la información a la aplicación instalada en el teléfono móvil emparejado con él.

Los datos de presión son indicados en las unidades bar y psi. El sensor no necesita una batería: en el momento de la medición, el teléfono móvil genera un campo electromagnético que permite el paso de energía entre el dispositivo y el chip NFC instalado en el sensor.

El sensor solo pesa unos ocho gramos. En total, la llanta de poliuretano termoplástico (TPU) no pesa más de 90 gramos (27,5 pulgadas) o 93 gramos (29 pulgadas).

Las llantas ligeras de TPU son la actividad principal de Tubolito. Estas son compatibles con bicicletas de carrera y montaña y ahorran peso en comparación con las cámaras de caucho butílico convencionales. Estas últimas pesan entre 200 y 220 gramos en tamaño de 29 pulgadas.



Además de Tubolito, las alemanas Schwalbe y Revoloop también ofrecen cámaras de TPU. En caso de un pinchazo, estas llantas ultraligeras pueden repararse con parches especiales autoadhesivos.



Mejorar una cámara para ciclismo no parece la tarea más emocionante. Pero Tubolito no solo lo ha logrado. Lo ha hecho con argumentos de peso y con un producto inconfundible.

Empezamos por lo más evidente. Su llamativo color naranja. Todas las cámaras Tubolito están fabricadas en Europa, en Austria en concreto. La clave de su reducido tamaño y su ligereza está en la combinación de materiales que usan para darle vida.

En resumen, un material termo-elastómero que ya ha reemplazado al butilo en otras aplicaciones.

El color permite reducir el impacto de los rayos solares sobre el material cuando están expuestas al aire libre.

Con sólo 84 gramos la versión 29" permiten ahorrar 125 gramos respecto a una cámara tradicional.

¿Qué pasa si la pinchamos? Las cámaras de aire de Tubolito no se pueden reparar con parches tradicionales y cuentan con su propio kit de reparación, llamado Tubo Flix Kit. Son parches tan fáciles de usar como los tradicionales, pero ideados para estas peculiares cámaras.

Las cámaras Tubolito se han convertido en un standard prácticamente en los repuestos que llevan los corredores de carreras por etapas y bike-maraton de todo el planeta por su ligereza y reducidas dimensiones.

Tecnología wearable para aplicaciones de salud.

Incorpore en sus diseños sensores de bajo costo y altas prestaciones para medir parámetros biológicos.



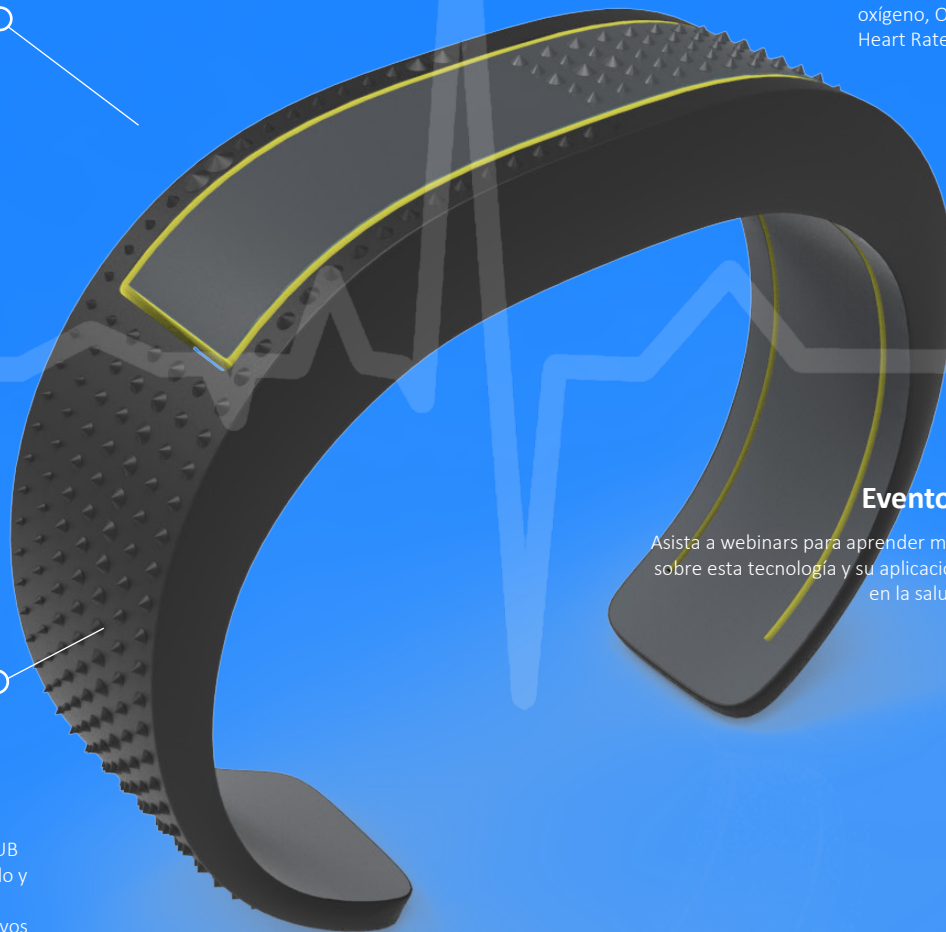
AMS AS7026GG
Sensor biométrico de pulso cardíaco PPG y electrocardiograma ECG.



MAXM86161EFD+
Sensor biométrico de saturación de oxígeno, Optical Heart Rate y HRV.



El **MAX32664** es un HUB con firmware integrado y algoritmos de clase mundial para dispositivos wearables.



Eventos

Asista a webinars para aprender más sobre esta tecnología y su aplicación en la salud.



Dos gigantes de la industria automotriz y la tecnología se unen para crear un nuevo concepto de habitáculos conectados.

¿Cómo serán los habitáculos del futuro próximo? Software, Hardware, pantallas transparentes en el aire, interacción con el interior y el exterior en los autos de la próxima generación

Mobile Drive será el resultado de la alianza estratégica de uno de los grupos más poderosos en la fabricación de vehículos, Stellantis, y uno de los líderes mundiales en electrónica de consumo, FoxConn, en la búsqueda por ofrecer la más sofisticada funcionalidad y conectividad a bordo de la próxima generación de automóviles.

Desde hace un tiempo, la potencia perdió su lugar ante la eficiencia de los motores. Las formas aerodinámicas, quedaron limitadas por necesidades de seguridad y confort interior.

Stellantis y Foxconn han anunciado la firma de un convenio entre ambos, para desarrollar Mobile Drive, un proyecto conjunto en el que ambas compañías, buscan acelerar los tiempos de desarrollo para introducir experiencias completamente nuevas a bordo de los vehículos, a través de una electrónica avanzada, interfaces hombre-máquina, y servicios que superen las expectativas de los usuarios.

La idea es crear un nuevo concepto de habitáculos, en el que las funciones de información y entretenimiento mantengan una conexión fluida con el usuario, tanto dentro como fuera del vehículo en el que están instaladas.



El paradigma del automóvil fue cambiando a medida que avanzaba la concientización del necesario cuidado del medio ambiente.

Pero el entretenimiento y la asistencia electrónica, que cambió nuestra vida en todos los ámbitos, también llegaron a los automóviles, y hasta pareciera avanzar más velozmente que el desarrollo de combustibles alternativos y materiales renovables.

¿Qué nos espera dentro de los autos del futuro cercano?

Mobile Drive se centrará en el desarrollo de plataformas de infoentretenimiento, telemáticas y de servicios en la nube con innovaciones de software que incluirán aplicaciones basadas en la inteligencia artificial, la comunicación 5G, la modernización de los servicios OTA (Over the Air), nuevas oportunidades de comercio online y la integración en habitáculos inteligentes.



Foxconn y Stellantis ya habían colaborado en el pasado para desarrollar el concepto de diseño Airflow Vision presentado en el CES 2020 (Consumer Electronic Show), la feria tecnológica más importante del mundo. Se trata de una propuesta de diseño Premium que refleja la visión de ambas compañías sobre el futuro del transporte y la relación del usuario con el vehículo, y en el que destaca la conectividad, el diseño, los colores y contrastes y la interacción entre los pasajeros, nunca antes vista en un automóvil real, y más bien asociado a proyectos de ciencia ficción.

Pero los tiempos de la tecnología son otros, y lo que parecía parte de la imaginación, aparece delante nuestro como algo natural, pensado más en los jóvenes y los niños, que adquieren conocimientos con una velocidad tan alta como la de los avances de las herramientas a su alcance.



Adaptarse a la necesidad de los consumidores

“Actualmente hay algo que importa tanto como el diseño o la tecnología, y es la forma en que el equipamiento de nuestros vehículos mejora la vida de nuestros clientes”, afirma Carlos Tavares, Chief Executive Officer de Stellantis.

“Los clientes del presente y el futuro demandan y esperan soluciones más creativas y controladas por software para conectar a los conductores y sus acompañantes con el vehículo dentro y fuera de éste. Mobile Drive responderá y superará estas expectativas con equipos de diseñadores e ingenieros de software y hardware”, señala Young Liu, Chairman de Foxconn.

“En definitiva, Mobile Drive nos proporcionará la agilidad que necesitamos para ofrecer la experiencia digital del futuro a la velocidad que demandan nuestros clientes”, afirma Yves Bonnefont, Chief Software Officer de Stellantis.

Mientras los consumidores del futuro ven subyugada su atención hacia caminos más alejados de los automóviles tal como los conocimos, la industria de la automoción empieza a adaptarse a esa tendencia en busca de conquistarlos nuevamente.

El auto, cada vez más lejos de ser solo un medio de transporte, ya no debe solamente cuidar el planeta. Hoy debe transformarse en una herramienta tecnológica más, y alianzas que produzcan sistemas como Mobile Drive parecen ser una respuesta pensada en esa dirección.



Stellantis es uno de los principales fabricantes del mercado mundial del automóvil y desarrolla su actividad impulsada por una visión clara: ofrecer libertad de movimientos mediante soluciones diferenciadas, asequibles y fiables.

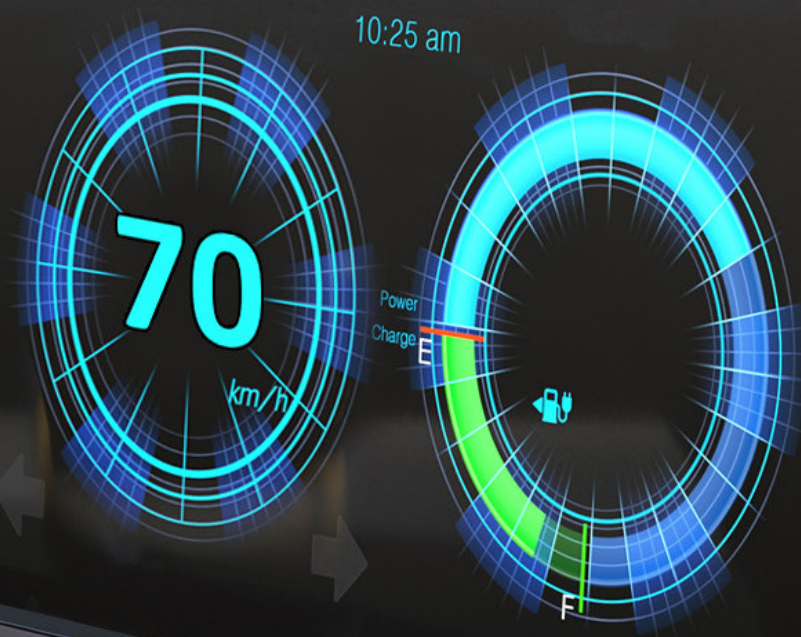
Además de la rica herencia del Grupo y su amplia presencia geográfica, sus mayores fortalezas residen en su rendimiento sostenible, su vasta experiencia y la amplia diversidad de talentos que poseen sus empleados en todo el mundo.

Stellantis desarrollará su extensa gama de marcas emblemáticas, fundadas por mentes visionarias que impregnaron esas marcas de pasión y un espíritu competitivo que inspira por igual a empleados y clientes.

Stellantis aspira a convertirse en la mejor, no en la más grande, mientras crea valor añadido para todas las partes interesadas y las comunidades en las que desarrolla su actividad.

Soluciones de Microchip para vehículos.

El controlador de pantalla táctil maXTouch® más reciente de Microchip, compatible con pantallas LCD y OLED, reduce la complejidad de la integración y el costo de las pantallas táctiles ultra anchas de hasta 45 pulgadas.





MICROCHIP
MXT2912TD-UW
Ultrawide Touchscreens

electroners®

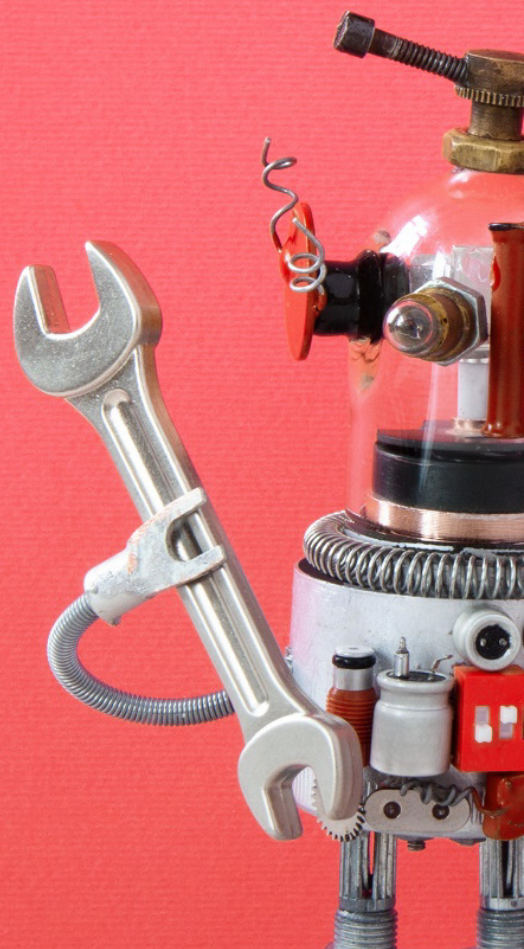
IoTWeek[®] LATAM

El evento para makers y startups
tecnológicas de la región.

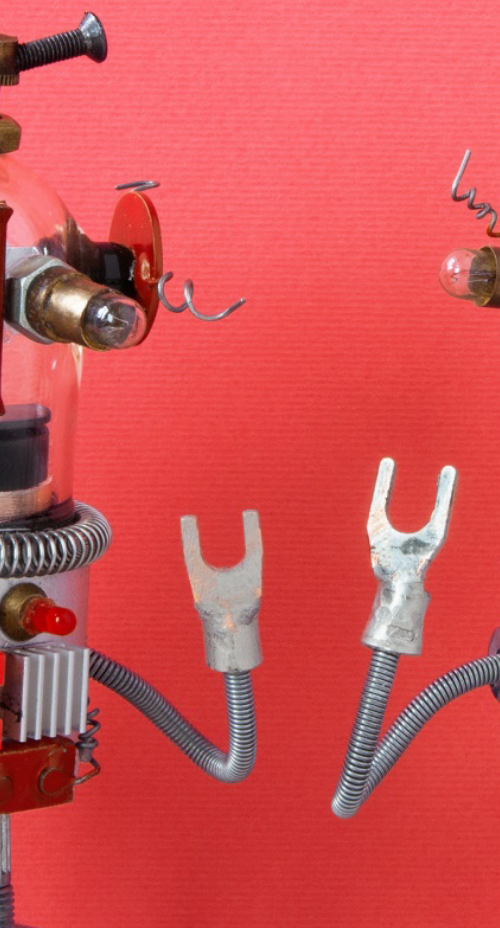


14-18
JUN

Evento en VIVO para América
Latina. **Reservá tu lugar.**



IoT Week LATAM 2021. El evento para makers y startups de la región. Clases en VIVO del 14 al 18 de Junio. Clases prácticas con aplicaciones de IoT para diferentes industrias, aprenda a implementar sistemas de manera eficiente, confiable y segura.



El evento para empresas tecnológicas de la región.

El IoT Week LIVE 2021 es un evento dictado por ingenieros y expertos de distintos países. El objetivo es brindar un alto contenido técnico en el desarrollo de soluciones para Internet of Things, incluyendo comunicaciones LoRa, SigFox, LTE y Wi-Fi como así también Big Data Analytics y seguridad avanzada mediante criptografía. Se presentan casos de éxito regionales y se incluyen clases de marketing cognitivo para segmentar y monetizar las aplicaciones.

Sin importar tus conocimientos previos, ya seas una ingeniera de producción con años de experiencia, un catedrático o un maker que recién inicia, este evento tiene algo para ti. Te mostraremos Aplicaciones de IoT para el mundo real con ejemplos prácticos y la visión de la industria 5 años hacia adelante.

Podés inscribirte on-line sin cargo ingresando a **iotweek.la**

Vamos a presentar en el IoT Week las nuevas tecnologías de sensores: este apartado se centra en la integración de las tecnologías necesarias para utilizar sensores de diversos tipos en el desarrollo de sistemas inteligentes.



Solución totalmente integrada para Bridging de audio y video (AVB)

Microchip presenta la primera solución de audio basada en hardware para AVB: el LAN9360, un controlador Ethernet con protocolos integrados. El LAN9360 amplía la cartera de productos Ethernet de Microchip para desarrolladores.



Matter certificará los dispositivos del hogar conectado de Google Amazon y Apple con el nuevo estándar abierto

Los dispositivos Android y la gama Nest, serán compatibles con Matter, el nuevo estándar del hogar conectado

La Alianza Zigbee, la organización de empresas como Google, Amazon y Apple que busca crear un estándar para los dispositivos del hogar conectado, ha cambiado su nombre a Connectivity Standards Alliance (CSA) y ha anunciado una segunda marca, Matter, con la que certificará los productos del Internet de las Cosas (IoT).

Matter es el nombre que ha adoptado 'Project Connected Home over IP' y servirá como «sello de aprobación», con el que se garantizará que cualquier objeto construido según el estándar de la Alianza «sea fiable por naturaleza, seguro por diseño y compatible a escala», como recogen en un comunicado.

La Alianza, que asegura que continuará desarrollando la tecnología Zigbee y conservará la marca de tecnología Zigbee, tiene por objetivo «simplificar y harmonizar el IoT», bajo el principio de apertura, un modelo de datos común y la experiencia de las compañías miembro.

Los trabajos por el desarrollo de un estándar para las comunicaciones de los dispositivos del hogar conectado basado en el Protocolo de Internet (IP) se anunciaron en diciembre de 2019, cuando se dio a conocer la adhesión de compañías como Google al grupo de trabajo independiente 'Connected Home over IP'.

Este grupo se ocupa de dispositivos domésticos inteligentes con control remoto como termostatos, cámaras, cerraduras, luces, interruptores y otros sensores, y con el estándar de conectividad abierto basado en el Protocolo de Internet busca evitar la confusión de los usuarios por el uso de diferentes ecosistemas como los de Google, Apple y Amazon.

En 2020 se certificaron más de 560 dispositivos con tecnología Zigbee, un 30 por ciento más que el año anterior, como apunta CSA en el comunicado.

También se han vendido unos 500 millones de chipsets Zigbee y se espera que para 2023 se hayan enviado 4.000 millones.

CSA espera que la tendencia positiva continúe «con la continua evolución del estándar Zigbee y las certificaciones de dispositivos que aumentarán aún más con la adición de dispositivos Matter a finales de 2021».



El poder de los gemelos digitales en la transformación de la industria

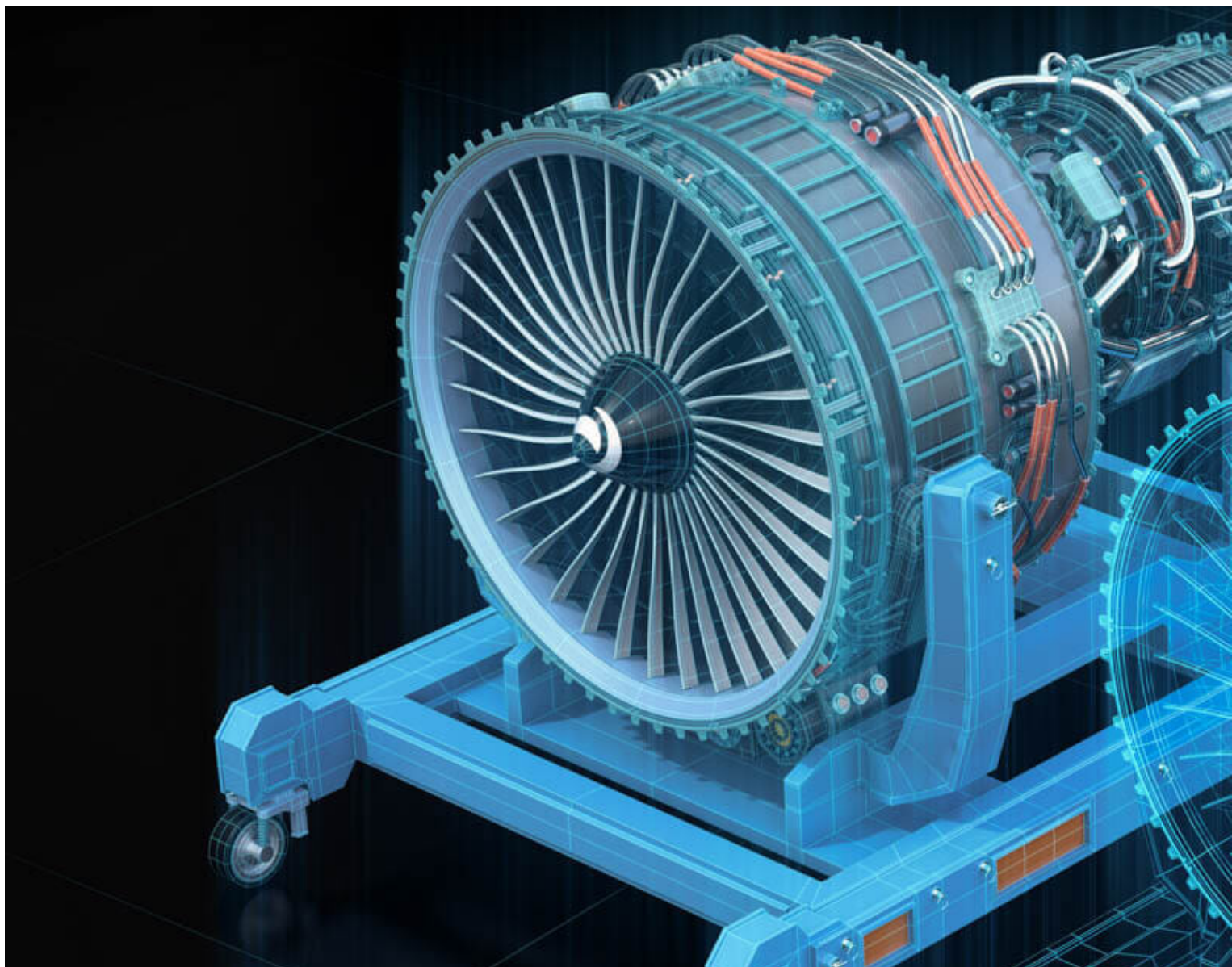
Entre este florecimiento de nuevas tecnologías y el auge de la Industria 4.0 se encuentra el impacto de la simulación predictiva. El caso de Mars, Inc.

Rápido. Más rápido. Mejor. Los desarrollos tecnológicos actuales del siglo XXI están preparados para ofrecer avances en toda la industria.

Pero, ¿qué garantías hay de que estos nuevos avances funcionarán en el mundo real? ¿Dónde existen las oportunidades clave dentro de la fabricación de alimentos y bebidas, y dónde se encuentran los posibles obstáculos en el camino?

Desde la realidad aumentada y la impresión 3D hasta la 5G y la robótica como servicio, las nuevas tecnologías están configurando sectores, incluida la fabricación de alimentos, día a día, a medida que las empresas se ven sometidas a una presión cada vez mayor para satisfacer la demanda de los consumidores, la seguridad y las directrices de la industria y trabajar con mayor eficiencia. .

Entre este florecimiento de nuevas tecnologías y el auge de la Industria 4.0 se encuentra el impacto de la simulación predictiva. Es por eso que los gemelos digitales tienen un profundo avance en la forma en que las empresas gestionan el riesgo y el crecimiento.

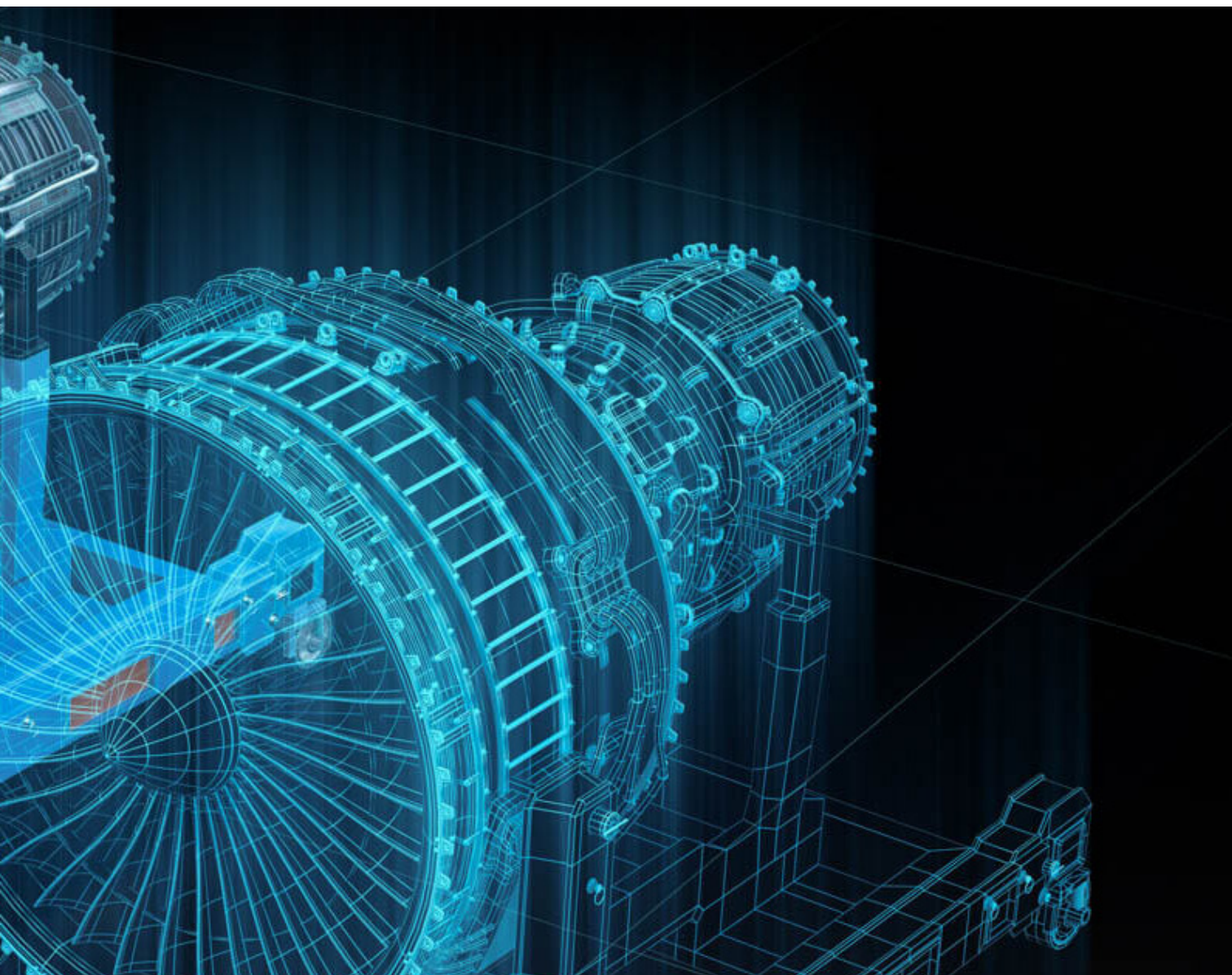


Las empresas están bajo presión para innovar y cumplir con los objetivos de eficiencia y rendimiento, los nuevos procesos implican inevitablemente múltiples incógnitas que pueden ser difíciles de predecir.

Históricamente, el modelado estático ha ayudado en ciertas áreas, pero con la creciente demanda de las empresas para innovar, los gemelos digitales predictivos ofrecen formas más dinámicas e inteligentes de modelar todas las etapas del proceso de fabricación y crear valor comercial y una perspectiva sin precedentes.

Los gemelos digitales permiten a los fabricantes de alimentos y bebidas modelar sus procesos de producción dentro de un entorno virtual en el que puede probar y experimentar nuevas soluciones o formas de trabajo.

Funcionan replicando escenarios de la vida real, como máquinas existentes o líneas de plantas, que luego se pueden probar continuamente, destacando las oportunidades de mejora. Son tan avanzados que es posible probar configuraciones en líneas de producción virtuales incluso antes de que se hayan construido las líneas físicas.

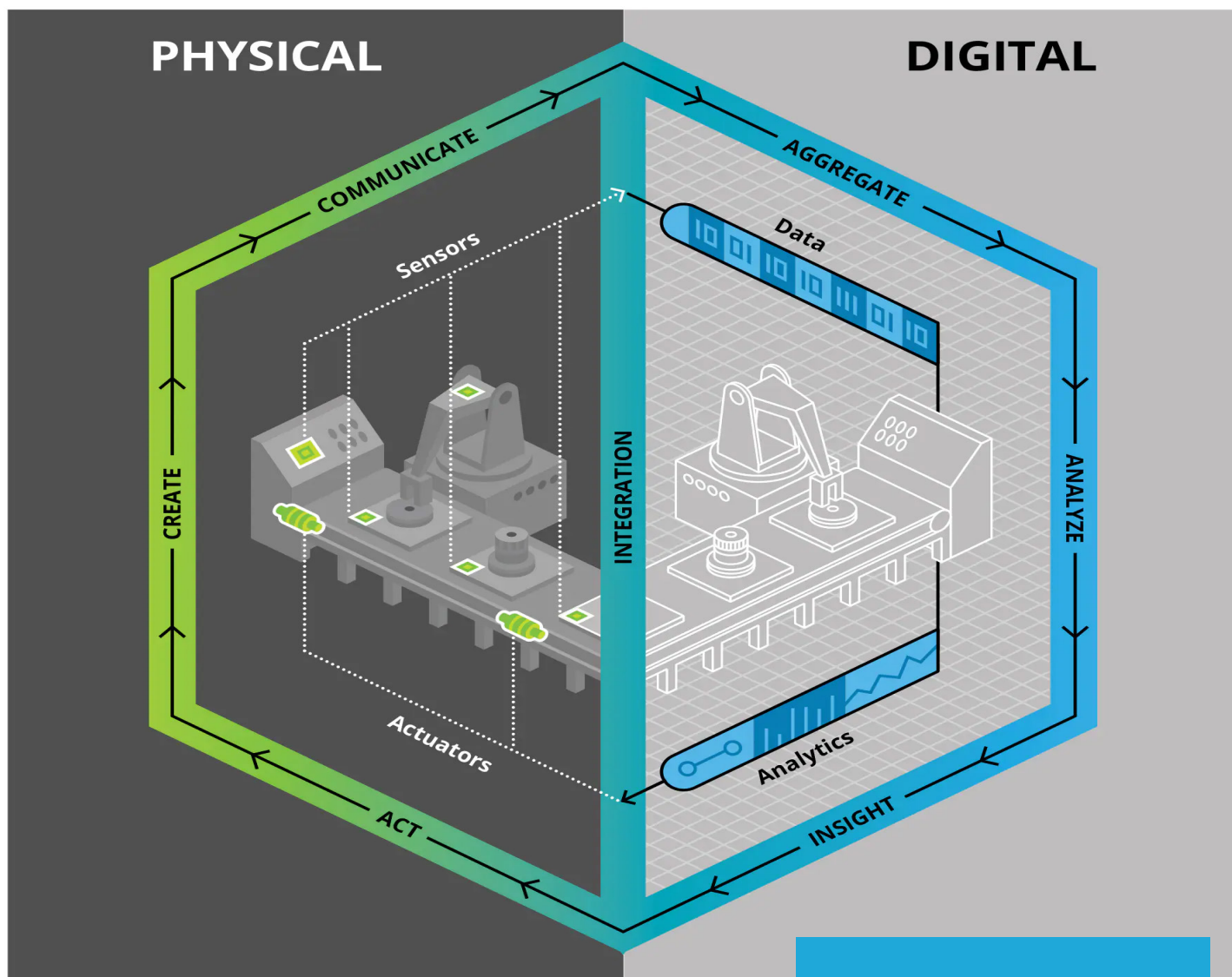


Ser capaz de preguntar todos los "¿y si?"
Las preguntas permiten a las empresas comprender el impacto futuro y las consecuencias de cada escenario, sin incurrir en riesgos en términos de costos o reputación de marca.

Esta previsión puede resultar invaluable para todos los ciclos de planificación empresarial.

Cuando Mars, Inc. quiso impulsar la eficiencia en su negocio sin comprometer la calidad de los productos dentro de sus mercados locales, vio a los gemelos digitales como la tecnología lógica a la que recurrir.

En ese momento, la compañía tenía casi tres docenas de líneas de productos en seis sitios en los Estados Unidos. Cada sitio involucró complejas presiones internas de la cadena de suministro generadas por diversas capacidades de fabricación de chocolate, múltiples tipos de chocolate y una mezcla de productos y demandas de los consumidores variables.



El trabajo inicial reveló que la escala, las complejidades y las interdependencias involucradas requerirían capacidades de modelado más sofisticadas que los sistemas existentes de planificación de capacidad basados en hojas de cálculo de la empresa.

Se creó un modelo de simulación que predijo el desempeño de la cadena de suministro de Mars, Inc. en función de las variables anteriores. Esto proporcionó a Mars información sobre sus operaciones futuras existentes y planificadas. Esta información le permitió identificar los riesgos actuales a lo largo de la cadena de suministro y destacar las oportunidades de ahorro de costos y mejoras de rendimiento.

A su vez, esto significó que Mars tenía la previsión necesaria para desarrollar casos comerciales para nuevas instalaciones y justificar inversiones en sus capacidades de fabricación de chocolate, lo que permitió a la empresa tomar las decisiones correctas en el momento adecuado.

Los asistentes de voz: ¿una ayuda en el hogar o amigos virtuales?

Para muchas personas, los asistentes de voz han pasado a formar parte de la vida cotidiana. Siri, Alexa y demás responden preguntas, ayudan a obtener información rápidamente, reproducen música obedeciendo a simples comandos de voz o recuerdan citas.

Las voces amables y las respuestas preprogramadas a preguntas divertidas o filosóficas podrían crear la impresión de que usuario y dispositivo mantienen una especie de relación.

Esther Görnemann, de la Universidad de Economía de Viena, se refiere a este fenómeno explicando que, al interactuar con la tecnología, a la gente le gusta antropomorfizar los objetos para explicar procesos que, de otro modo, no entiende: "Si Cortana no hace lo que yo digo, probablemente será porque 'no quiere'".

Muchas personas entrevistadas en el marco de estudios afirman que Alexa puede reaccionar 'ofendida', 'con descaro', 'de manera encantadora', o incluso llegar a ser 'un pequeño miembro de la familia que comparte a diario la mesa del desayuno'.

Según la experta, la tendencia a la antropomorfización es especialmente pronunciada entre los niños. Además, prosigue, hay un motivo social para antropomorfizar los objetos, y este cobra importancia en relación con la pandemia de coronavirus, ya que las personas que se sienten solas son más proclives a establecer vínculos sociales con objetos: "Intentamos compensar la falta de contacto con otras personas".



El profesor Arvid Kappas, de la Universidad Jacobs de Bremen, en el noroeste de Alemania, señala que no hay que preocuparse si se tiene la sensación de que se habla mucho con el asistente digital.

"Sabemos que el aislamiento es una de las peores cosas a las que se puede someter a las personas. Si no se tiene la posibilidad de hablar o estar con otra persona, puede ocurrir algo así", explica el psicólogo, y añade que, sin embargo, hay que intentar incrementar las interacciones sociales por otros medios y, por ejemplo, hablar por teléfono con personas reales.

El hecho de que los niños, por ejemplo, puedan percibir a los asistentes de voz como seres reales, no sorprende al profesor Kappas: "Uno no se preocupa cuando los niños hablan con su osito de peluche y piensan que el muñeco tiene vida propia". El catedrático puntualiza que el hecho de que los niños sean capaces de realizar interacciones complejas con objetos inanimados no es una novedad.

Kappas especifica que, si bien la última generación de asistentes de voz puede entender el lenguaje mucho mejor que antes, por el momento se está todavía relativamente lejos de poder mantener una conversación profunda con un aparato.

Esther Görnemann comparte esta opinión, pero cree que el progreso técnico en el campo de la inteligencia artificial (IA) podría cambiar pronto esta situación: "El nuevo modelo GPT-3 de inteligencia artificial genera textos increíblemente buenos y reacciona de manera sorprendentemente creativa y versátil. Un modelo lingüístico tan bueno es un componente esencial para un asistente de voz con el que podamos establecer una conexión social". Este solo se vuelve problemático, acota, cuando la gente empieza a sustituir sus contactos sociales con humanos por asistentes.

Según la opinión del profesor Andreas Dengel, director del Centro Alemán de Investigación de Inteligencia Artificial (DFKI), los asistentes de voz son un medio más para comunicarse y agilizar procesos, pero no son adecuados para consolar el alma.

Dengel argumenta que los dispositivos solo pueden fingir empatía: "La gente también necesita conversaciones negativas para sentir empatía. La comunicación interpersonal es más compleja y multidimensional de lo que podría ser una conversación con un asistente de voz".

El académico advierte que, a pesar de la fascinación que despiertan los asistentes de voz, los niños no deberían jugar demasiado con ellos, ya que esto podría tener un efecto negativo en su capacidad de comunicación:

"La comunicación no solo consiste en hablar, sino que también implica una variedad de formas de comunicación no verbales, como las expresiones faciales y los gestos o la proyección de la otra persona. Y eso no se aprende con esos aparatos".

Además de los riesgos, el profesor Kappas también ve oportunidades para los asistentes de voz, ya que, para las personas mayores, en particular, podrían significar más libertad.

Kappas explica que un asistente de voz podría hacer la vez de acompañante, por ejemplo, recordando citas o la toma de medicamentos.

"Una interfaz de voz natural es mucho más adecuada para las personas mayores que no pueden teclear o visualizar una pantalla", explica Kappas, y añade que también se le puede pedir al asistente de voz que llame a alguien sin tener que buscar un número e ingresarlo en el teléfono.

Innovación, variedad de componentes y servicio en perfecto armonía

Millones de productos opciones de diseño ilimitadas

The image shows a balance scale with two boxes on it. The box on the left is white with the Mouser Electronics logo. The box on the right is white with the TE Connectivity logo. The scale is perfectly balanced.

Disponibles para enviar hoy
mouser.com/te-selection



"Mientras los gigantes tecnológicos sigan accediendo a detalles personales y este proceso continúe siendo tan poco transparente como lo es ahora, existe el peligro de que nos comportemos como el fabricante quiere sin siquiera darnos cuenta", puntualiza la experta.



¿Cómo monetizan estas empresas?

Esther Görnemann advierte que los asistentes de voz siempre conllevan riesgos de privacidad:

"Pienso que es problemático el hecho de que, si establecemos una relación social con nuestro asistente de voz, estaremos revelando automáticamente más información personal. Esto ocurre de forma bastante involuntaria y puede que ni siquiera seamos conscientes de ello".

La investigadora señala que los fabricantes ya han desarrollado patentes diseñadas para captar en los comandos palabras clave relevantes para la publicidad, y que en el transcurso del tiempo las empresas recogen toda la información posible sobre los clientes y derivan de esta, por ejemplo, qué publicidad puede funcionar y cuándo.

Görnemann advierte que, de esta manera, la publicidad puede adaptarse de forma tan individualizada que el usuario ni siquiera se da cuenta de que su propio comportamiento está siendo manipulado.

El dispositivo que busca dar conectividad para procesar pagos en lugares sin internet

En Argentina, según datos del Banco Central, ya existen al menos 8 millones de usuarios de billeteras móviles.

De acuerdo a un reporte de Minsait Payments, la Argentina es el país de la región en el que la adopción de billeteras virtuales más rápido crece. Por la crisis sanitaria, por comodidad, por reunir todo (dinero, inversiones, pago de servicios) en un mismo dispositivo, lo cierto es que, según el mismo reporte, el 66% de la población bancarizada en el país aumentó en 2020 su uso de billeteras virtuales o distintos tipos de medios de pago digitales.

Pero estas posibilidades que se abrieron suelen chocar con otros problemas; por ejemplo, la baja conectividad que muchas veces existe en el país y que afecta tanto a usuarios como comercios a la hora de cobrar. Y esto no incluye solo a billeteras: también que un dispositivo de cobro con tarjetas físicas -el clásico posnet- se conecte para verificar los pagos, incluso en los lugares sin conexión.

Esa es la idea con la cual la empresa argentina Inipop -la misma que en su momento desarrolló el primer auto eléctrico en el país, y que a comienzos de la pandemia estuvo entre las primeras en crear un sitio para saber si alguien había viajado en un vuelo con pasajeros infectados de coronavirus- desarrolló un dispositivo (Inipay) que brinda conectividad para que comercios puedan procesar esos pagos, aún si no la tuvieran ya sea por falta de cobertura, por aglomeración de dispositivos o porque su operador no funciona correctamente en la zona.

Pagos sin internet

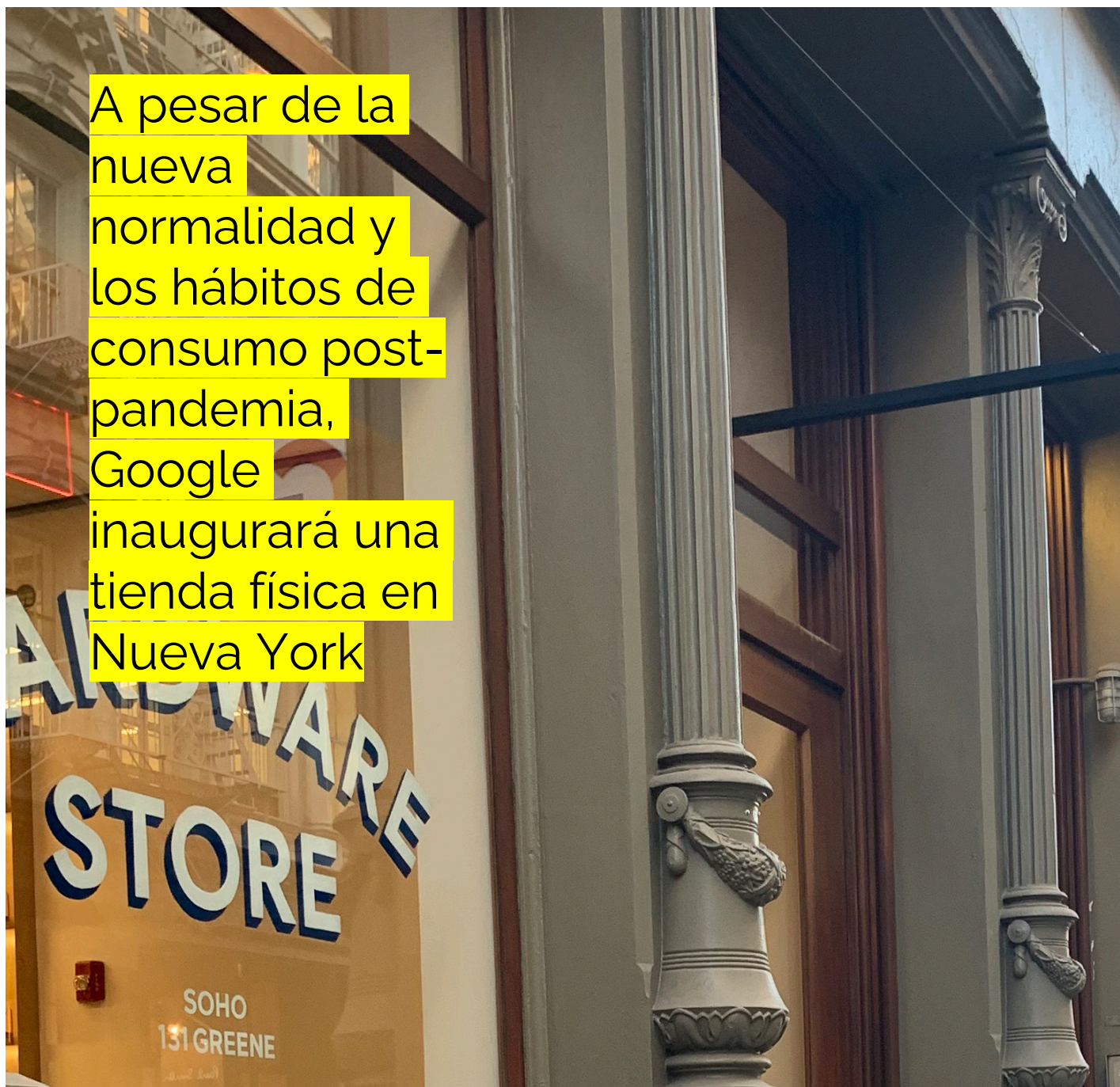
En una economía de alta inflación como la argentina, el uso de dinero en efectivo resulta cada vez más obsoleto. Esto, sumado a la irrupción del Covid-19 y la consecuente necesidad de avanzar en la digitalización de pagos y trámites, propició el boom de las billeteras virtuales y fintechs, además de afianzar el uso de tarjetas de crédito y débito.

Sin embargo, todas requieren de un factor clave para funcionar: Internet. Así, usuarios de ambos lados del mostrador quedan supeditados al buen funcionamiento de la red. La caída de la señal, su falta de alcance y los ocasionales colapsos se traducen en la cancelación de muchas operaciones.



Básicamente, el celular o el medio de pago se conecta por Bluetooth al Inipay. De allí, “viaja” por radiofrecuencia a otro dispositivo, que puede estar a 16 kilómetros de distancia y que sí tiene conexión. A partir de esa conectividad es que puede procesar un pago y devolver el resultado, también por radiofrecuencia. Y cobrar.

Por ahora, el modelo de negocio del dispositivo es “sponsoreado” por empresas financieras y bancos (quienes se benefician con los cobros en lugares de poca conectividad). Pero por fuera, el costo es de una tarifa fija de 2000 pesos para los comercios más el sintonizador, que cuesta 40 dólares por única vez. Ya están trabajando en conjunto con pequeñas cooperativas y empresas locales, desarrollando la red de usuarios.



A pesar de la
nueva
normalidad y
los hábitos de
consumo post-
pandemia,
Google
inaugurará una
tienda física en
Nueva York



En cuanto a su ubicación,
la primera Google Store se
ubicará en Nueva York, más
concretamente en el barrio
de Chelsea, Manhattan.



Google inaugurará una tienda física en Nueva York

En uno de los movimientos menos esperados, Google abrirá su primera Google Store este próximo verano.

Sí, la empresa que ha logrado convertirse en un gigante de los servicios digitales está a semanas de abrir una tienda física, en un movimiento que parece bastante arriesgado, pero que si sale bien (y es posible) podría servir para mejorar la imagen global de la compañía.

Y es que es indudable que las tiendas físicas son un elemento de imagen que suma muchos puntos, incluso hasta el punto de hacer que pese a no ser rentables económicamente, sí que lo sean en lo referido a imagen de marca.

¿Y qué es lo que podrán encontrar los clientes que visiten la primera Google Store? Según nos cuenta la tecnológica en su blog, y como ya podíamos imaginar, el foco estará puesto en los dispositivos electrónicos de la compañía:

smartphones Google Pixel, pulseras Fitbit, dispositivos Nest, Pixelbooks y demás. Adicionalmente, también podrá ser empleada como punto de recogida de las compras efectuadas en la tienda digital de dispositivos de Google.●



Mouser almacena el stock más amplio de TI

Más de **50,000+**
productos.

Más productos de TI en inventario para
su próximo diseño. mouser.com/ti

