

Boletín de Noticias

PARA LOS SECTORES EMPRESARIALES DEL MINDUS



DISAIC
CASA CONSULTORA

UICI

Unidad de Inteligencia
de Competitividad
Industrial

Tecnología para el trabajo remoto	3
Niñeros virtuales	3
Hogares inteligentes	4
La regadera inteligente, Moxie	4
Perillas inteligentes para monitorear el calor a distancia.	4
Una cápsula que genera cultivos.	5
Este televisor de LG va del piso al techo y es plegable.	5
Desarrollan en Rusia una nueva aleación para la industria aeroespacial	6
Investigadores de MISiS desarrollan un nuevo método para controlar la calidad del carbón .7	
China construye su primera turbina flotante de energía renovable	9
La primera planta de hidrógeno verde en alta mar del mundo entrará en funcionamiento en Francia	10

Tecnología para el trabajo remoto

Todo parece indicar que el trabajo remoto ha llegado para quedarse. Según una encuesta realizada por la CCS Insights, el 60% de los líderes de negocios en Europa occidental y América del Norte esperan que un mínimo del 25% de su personal, y en algunos casos todo su equipo, trabajen al menos parcialmente desde casa incluso cuando acabe la pandemia.



Varias grandes compañías ya se han comprometido al teletrabajo. En octubre, Dropbox estableció que todo su personal podría trabajar desde casa y Twitter tiene una política similar. Microsoft y Facebook también aseguran que un número significativo de sus trabajadores puede trabajar permanentemente desde casa. Dicha tesis supone un jugoso nuevo mercado que las firmas tecnológicas pueden explotar. Es posible que las empresas proveedoras de internet ofrezcan ofertas especiales ajustadas para el trabajo desde casa.

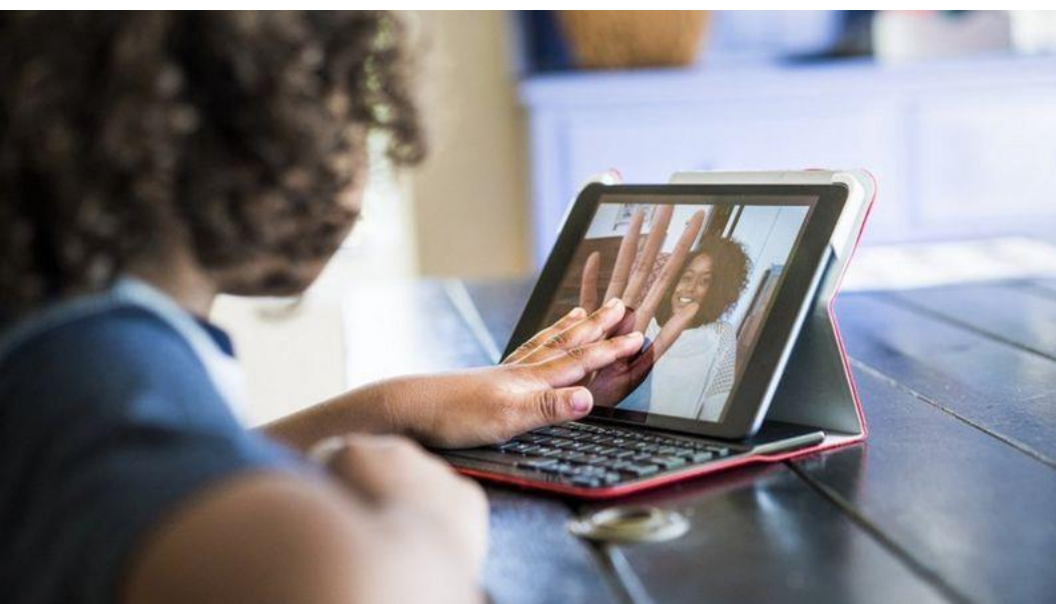
En este panorama, podrían surgir nuevos softwares que faciliten el trabajo colaborativo. Por ejemplo, los llamados murales digitales como Miro y Mural han incrementado cada vez más su popularidad. Estas firmas ofrecen una representación visual de proyectos que cada miembro del equipo puede participar de forma activa.

Niñeros virtuales

Para muchos padres el cuidado de los niños está siendo un todo un reto este año, así que varias empresas tecnológicas se pusieron a trabajar en una solución: cuidadores "virtuales". El servicio está diseñado para que mamá o papá puedan trabajar desde casa mientras otra persona, a través de la pantalla de una computadora, mantiene a los niños ocupados.

"Los niños más pequeños necesitan un poco de entretenimiento, y si los padres están trabajando, no siempre pueden darles el tiempo que necesitan", le cuenta a la BBC Richard Conway, fundador de Childcare.co.uk, la mayor plataforma online de cuidado infantil en Reino Unido.

Su empresa ofrece un servicio virtual de cuidado de niños para atender a menores de al menos dos años de edad. "Nosotros pensamos que ofrecer nannies virtuales, que son niñeros y niñeras reales que trabajan por videoconferencia, sería una gran solución".



Pero no todos están de acuerdo con que los cuidadores realicen sus tareas mediante llamadas de Zoom. "A mucha gente le parece una idea loca que implica dejar al niño solo en casa", reconoce Conway.

Hogares inteligentes

La regadera inteligente, Moxie

El éxito de los altavoces inteligentes de Apple y Google ha hecho que muchos se concentren en el desarrollo de este tipo de tecnologías. La empresa especialista en baños Kohler ya está atrayendo la atención por Moxie, una ducha con altavoz y micrófono que permite dar instrucciones mientras te bañas.

Kohler ha presentado un curioso dispositivo que hará las delicias de todos aquellos a los que les guste cantar bajo la ducha o darse largos baños con música de fondo. Hablamos de Moxie, un sistema de ducha más altavoz inalámbrico y portátil que podremos separar de la alcachofa de la ducha cuando queramos.

Para ello cuenta con un potente imán que sujeta el altavoz al cabezal de la ducha y que al situarlo en él no interrumpe el flujo de agua, ya que este procede de la circunferencia exterior del mismo. Lo bueno de Moxie es que para reproducir música usa Bluetooth, con lo que debería ser compatible con un gran número de terminales móviles. Tiene además un botón que sirve para encender el altavoz con un LED que indica cuando está emparejado con algún dispositivo y si la batería necesita una recarga. Según sus fabricantes, Moxie puede proporcionar unas siete horas de música con cada recarga, proceso que llevaremos a cabo mediante un adaptador USB incluido.



Perillas inteligentes para monitorear el calor a distancia.



Inirv, por su parte, quiere que cambies tu estufa de cocina por una cuyas perillas permiten subir la temperatura mediante un comando de voz y se apaga automáticamente si las dejaste prendida y se te olvidó.

Quizás una de las cosas más grandes en las que la gente se obsesiona después de salir de su casa es “¿Dejé encendida la estufa?”. Esto, ahora, ya no será una preocupación más. Con el sistema Inirv React en su cocina, podrán verificarlo a través de una aplicación en su teléfono inteligente. Si resultara que una estaba encendida, entonces podrán apagarlo de forma remota.

Inirv React consta de cuatro perillas conectadas a una unidad de sensor que se conecta al techo. El sensor se conecta a la red Wi-Fi de su hogar, lo que permite a los propietarios comunicarse con el sistema sin importar en qué parte del mundo se encuentren. Si el sensor detecta humo o gas, se puede programar para enviar alertas a una aplicación o apagar los quemadores automáticamente. También detecta movimiento, y si detecta que la cocina ha estado vacía durante 15 minutos, apagará la estufa de manera predeterminada.

Otra característica interesante de Inirv React incluye capacidades de control de voz a través de Amazon Echo y un bloqueo de seguridad para niños. Interactúa con el dispositivo Alexa de Amazon en la que podrás ejecutar la siguiente orden: “Alexa, asegúrate de que mi casa no se incendie”. De esta manera, evitarás incendios dentro de tu casa.

Una cápsula que genera cultivos.

Mientras, varias empresas presentan productos inspirados en las cápsulas de café de Nespresso, pero con otra finalidad. Es el caso de Tigout y AI-Plus Plantbox, que a partir de cápsulas crean, respectivamente, pasteles y soufflés, y cultivos de verduras y distintas hierbas.

Se trata del Smart Planter Lua, un auténtico jarrón inteligente que, interactuando con el propietario, es capaz de informar de las emociones y necesidades de la planta en tiempo real, como si fuera una verdadera mascota.



Aparentemente Lua parece ser algo normal, una pequeña maceta de colores (verde, amarillo o morado) con líneas simples, pero en realidad esconde un display que es fundamental para comunicar la salud de la planta. El jarrón tiene cinco sensores y quince animaciones que se mostrarán en la pantalla para expresar el estado de vuestro vegetal.

Tres de los cinco sensores controlan la tasa de humedad del suelo, la cantidad adecuada de exposición a la luz y el nivel de temperatura que permiten comprender cuándo es necesario agregar agua, cuándo es necesario mover la maceta a la sombra o cuándo necesita más rayos de luz. El sensor de movimiento, por otro lado, es capaz de detectar la presencia de alguien cercano y además, el sensor para escanear permite conectar Lua a la aplicación a través del código QR.

Smart Planter Lua está equipada con un sistema de reserva de agua, así que aunque nos alejamos unos días, nuestra planta podrá sobrevivir en nuestra ausencia. Las quince animaciones nos hacen entender en tiempo real lo que necesita nuestro jarrón, por ejemplo la cara de Lua puede expresar sed cuando tenemos que agregar agua, o se enferma cuando nos excedemos con agua, aparece un vampiro cuando en cambio ha recibido poca luz y guiña los ojos cuando hay demasiada luz y necesita.

Este televisor de LG va del piso al techo y es plegable.



Parece que las grandes noticias relacionadas con estos aparatos esta vez serán la pantalla sin marco de Samsung y un modelo OLED flexible de LG que se desliza desde el techo.

También es probable que genere interés la tecnología 8K, que permite cuatro veces más píxeles que los conjuntos 4K.

La pantalla está enrollada en una base similar a una barra de sonido. Si no estamos viendo la tele podemos esconderla para que no ocupe espacio y si queremos verla podemos hacerlo en tres

formatos: Full View (completamente desplegada), Line View (se despliega un tercio de la pantalla) y Zero View (completamente plegado). Cuenta con una calidad de visión 4K, además, estaba dotada de VRR a través de HDMI 2.1 y ofrecía sonido Dolby Atmos con 100W distribuidos en 4 altavoces. También cuenta con AirPlay 2 y HomeKit, dos aplicaciones que enriquecen las funciones del televisor y, asimismo, cuenta con una gran variedad de asistentes activados por voz.

Desarrollan en Rusia una nueva aleación para la industria aeroespacial

Un nuevo tipo de fundente permite obtener un metal único con una resistencia elevada a la corrosión y grandes propiedades mecánicas. Las estructuras y piezas de magnesio ayudarán a reducir significativamente el peso de la aeronave o el automóvil, informa la MISIS.

El magnesio es un metal muy ligero que tiene una densidad inferior a la del titanio o a la del aluminio, de 1,73 gramos por centímetro cúbico frente a los 4,5 y 2,5 gramos, respectivamente. Para la industria aeroespacial, donde cada kilogramo tiene una importancia de vida o muerte, es una enorme ventaja. Sin embargo, la baja resistencia a la corrosión de las aleaciones de magnesio de fabricación rusa ha impedido hasta ahora que se emplearan en la construcción de aviones, naves espaciales y automóviles, lo que ha repercutido negativamente en la competitividad de las máquinas rusas en el mercado internacional.

Las aleaciones de magnesio se caracterizan por tener alta actividad química en estado de fundición, lo que hace imposible fundirlas sin medidas de protección especiales que impidan el contacto con el aire.

Es por ello que, aún en sus inicios, la industria del magnesio desarrolló una técnica que consiste en aplicar sobre la superficie del metal fundido unos polvos fusibles —los llamados fundentes— que se extienden y protegen el metal de la oxidación y la ignición. Se emplea una media de 300 kilogramos de fundentes en la fundición, el refinado y las operaciones auxiliares para obtener una tonelada de aleación de magnesio.



Los investigadores de la MISIS fabricaron el fundente a base de carnalita, un mineral procedente de los montes Urales, con un 30% de cloruro de calcio, obteniendo una mezcla de gran efecto purificador. Gracias a la composición y la técnica de fabricación perfeccionadas, se consigue una buena fluidez, se retrasa la aparición de los primeros focos de ignición tras la aplicación del fundente y, lo más importante, se asegura la ausencia de defectos por inclusiones de sales.

Como resultado, la tecnología garantiza una mayor resistencia a la corrosión de las fundiciones de magnesio, menores pérdidas de los componentes de aleación y, por tanto, una composición química estable de las aleaciones.

A nivel industrial, esta tecnología permitirá reducir entre el 20% y el 30% de los costes de la fundición del magnesio y al mismo tiempo aumentar su resistencia a la corrosión. De esta forma, se eliminarán las dos causas del empleo limitado de estas aleaciones en el sector aeroespacial ruso. En estos momentos los investigadores trabajan en crear una plataforma experimental para obtener un lote de prueba de fundentes de gran eficacia para ensayos de laboratorio a gran escala.

Investigadores de MISiS desarrollan un nuevo método para controlar la calidad del carbón



Los resultados del estudio permitirán evaluar con más precisión los cambios en el carbón durante su almacenamiento, transporte y uso, pronosticar los riesgos de su autocombustión, calcular su capacidad calorífica, etc. El artículo científico con los resultados del estudio está publicado en la prestigiosa revista Fuel, del grupo editorial Elsevier.

Las propiedades del carbón extraído a la superficie empeoran bajo el efecto del aire,

cambio de temperatura y humedad. A raíz de diferentes procesos, la calidad del carbón disminuye, y puede perder hasta un 20% del poder calorífico durante la combustión. A consecuencia de ello, aumenta el consumo del combustible y el coste del calor producido y la energía eléctrica, e incrementa proporcionalmente la cantidad de desechos, lo que incide de manera negativa en el medio ambiente de la zona. Por lo tanto, para recuperar la eficacia de los recursos extraídos hacen falta nuevos mecanismos de evaluación de los procesos que afectan a las propiedades del carbón.

En la MISiS se lleva a cabo una investigación integral para estudiar las propiedades de los carbones y su comportamiento en diferentes momentos de todo el ciclo: desde la extracción hacia el uso. Los resultados publicados representan solo una parte de ella. "Nuestro laboratorio lleva más de 10 años estudiando los carbones", explica Svetlana Epshtéin, jefa de trabajos y directora del laboratorio de la Fisicoquímica de Carbones. Epshtéin es, además, catedrática y doctora en ciencias técnicas. "Estamos desarrollando nuevos enfoques de evaluación de la estructura y la calidad de los carbones fósiles, estamos buscando nuevas tecnologías de su transformación para usos alternativos, métodos de control de seguridad y uso de carbones. Además, estudiamos las posibilidades de usos alternativos de los carbones, en particular para obtener de ellos nuevos materiales". Una de las tecnologías desarrolladas se basa en el uso, para analizar las muestras, del método modificado de termogravimetría, que consiste en la observación del proceso de desintegración del carbón bajo el efecto de aumento de temperatura ambiente en un medio inerte (se usó el gas argón). Según las estimaciones de los científicos, los nuevos enfoques de estudio del mecanismo de oxidación de los carbones podrán influir de forma considerable en el desarrollo de la industria carbonera de Rusia, en el precio del carbón en el mercado mundial y en la ecología de las regiones mineras. Los datos obtenidos ayudarán a valorar más correctamente el estado de los carbones durante su extracción, almacenamiento y uso. Esto mejorará la eficacia de uso del carbón en calidad de combustible y como materia prima en la industria química. Nuevos métodos también servirán para elaborar una clasificación de carbones y hacer el mercado carbonero más civilizado y transparente. Sobre la base de los estudios realizados ya se han desarrollado más de 25 estándares estatales e interestatales de calidad en relación al combustible mineral sólido y los carbones activados.



La primera batería portátil del mundo capaz de dar energía a una casa entera

Una solución podría llegar a los hogares de muchas casas ya que una empresa ha creado la **primera batería portátil del mundo** que cuenta con la capacidad de dar energía a una casa entera.



Este novedoso dispositivo cuenta con una capacidad de más de 20 kilovatios por hora y con una recarga de algo más de una hora puede dar energía a una casa durante unos siete días. Cualquier tipo de electrodoméstico o aparato que use electricidad es compatible con esta batería portátil, desde pequeños aparatos como cargadores o televisiones a neveras, lavadoras o secadoras.

Existen muchas zonas en Estados Unidos donde hay condiciones climatológicas muy adversas, lo que provoca que muchas veces se vaya la luz. Para este tipo de situaciones esta batería sería ideal para poder continuar haciendo tareas como cocinar, entre otras muchas.

Una de sus características fundamentales es que una capacidad eléctrica en su interior que se puede expandir, por lo que según las necesidades puedes hacer que la batería de más o menos energía para así ahorrar. También se puede controlar sus parámetros a través de una aplicación que podremos descargar desde nuestro smartphone.

En cuanto a sus formas de recargarla, existen varias formas. La más clásica y tradicional es conectándola a un enchufe, pero ya que una de las bases de este dispositivo es el ahorro de energía, se ofrecen otras alternativas como recargarlo gracias a la energía solar o eólica. Incluso se puede recargar en una estación de carga eléctrica para vehículos.

El generador de energía de por sí es una buena fuente de energía, pero también viene con otros accesorios que le permiten maximizar aún más su rendimiento, como por ejemplo el uso de pequeños paneles solares que recojan la luz de los rayos del Sol y la conviertan en energía.

Pero no solo sirve para dar energía a todo un hogar, sino que también se pueden recargar coches eléctricos con ella, algo muy importante ya que actualmente los vehículos eléctricos aun no son muy comunes y no existen muchos puntos de recarga. Actualmente se puede contribuir en el proyecto con una cantidad mínima de 10 euros, pero en caso de querer comprar el dispositivo, este cuenta con un valor mínimo de 1.439 euros. Se espera que los pedidos comiencen a entregarse dentro de tres meses aproximadamente. Se ha evidenciado que este sistema ofrece casi un 100% de efectividad, mientras que otros productos similares se han quedado en un escaso 80%



China construye su primera turbina flotante de energía renovable



Las fuentes de energía no renovables puede que sean muy útiles y den mucha energía a millones de empresas y personas, pero contaminan mucho al medio ambiente. Con el paso de los años han surgido nuevas formas de producir una energía mucho más limpia y duradera. Es el caso de la energía eólica, que aprovecha un recurso natural ilimitado como es el viento para producir energía que puede abastecer grandes cantidades. Un solo molino de viento produce suficiente poder eléctrico, pero es muy poco común ver uno solitario ya que por lo general lo que se suelen observar son parques eólicos con cientos de estas turbinas eólicas. También hay otras formas de aprovechar el agua, la luz del Sol o incluso residuos para crear energía de forma

sostenible. En el caso de China, se ha instalado por primera vez en el país una turbina de viento que flota en el medio del mar. La empresa Guangzhou Salvage así lo ha hecho en la ciudad de Yanjiang, en Gungdong, que ha sido la encargada de toda la instalación en medio del océano.

La compañía ha hecho todos los amarres, cables y fijaciones necesarias para asegurarse de que toda la infraestructura está perfectamente clavada en el fondo marino, sin riesgos a que se pudiera caer. Una vez acabados todos esos trabajos de fijación, la empresa construyó finalmente la base en la que está el poste del molino de viento. Este molino de viento flotante lo ha creado y desarrollado otra empresa con la finalidad de hacer varias pruebas durante varios meses, para comprobar su funcionamiento, que ofrece un total rendimiento y que el hecho de estar en medio del agua no le afecta en nada. Después de finalizar todo el proceso de instalación de la turbina, esta se conectó a un parque eólico cercano de la zona que llega a ofrecer más de 375 megavatios de potencia. Por tanto, esta turbina de viento que puede resistir a vendavales y tormentas en caso de que esos acontecimientos atmosféricos ocurrieran ya se encuentra en pleno funcionamiento y espera abastecer con mucha energía a distintas instalaciones y hogares en China durante mucho tiempo. La compañía asegura que esta turbina no es solo la primera del mundo que es flotante, sino que también es pionera en resistir todo tipo de sucesos meteorológicos, por muy fuertes que sean.



La primera planta de hidrógeno verde en alta mar del mundo entrará en funcionamiento en Francia



Está previsto que el año que viene entre en funcionamiento en Francia una planta de producción de hidrógeno en alta mar alimentada con electricidad procedente de una turbina eólica flotante. El sistema de producción de hidrógeno se instalará en el centro de demostración SEM-REV, frente a la costa de Le Croisic (Francia), donde se conectará con el aerogenerador Floatgen.

Según Centrale Nantes, será la primera instalación de producción de hidrógeno verde en alta mar del mundo que entrará en funcionamiento. El proyecto será puesto en marcha por el promotor francés de proyectos de hidrógeno renovable Lhyfe, en colaboración con Chantiers de l'Atlantique, que instalará el electrolizador en la plataforma flotante de GEPS Techno en el emplazamiento de SEM-REV y lo conectará a varias fuentes de energía renovables marinas, entre ellas Floatgen.

"Estamos convencidos de que la producción de hidrógeno renovable en alta mar es una solución perfectamente adecuada para el despliegue masivo de hidrógeno que se avecina. Gracias a esta asociación y a la reunión de los conocimientos más avanzados en este campo, estamos dando grandes pasos en nuestro desarrollo y estamos decididos a ser los primeros en el mundo en desplegar una solución para la producción de hidrógeno renovable en alta mar", ha declarado Matthieu Guesné, director general y fundador de Lhyfe.

Lhyfe y los Chantiers de l'Atlantique estarían trabajando en el diseño detallado de una plataforma de producción de hidrógeno en alta mar con una capacidad de entre diez y varios cientos de megavatios, que podría construirse en Saint-Nazaire a partir de 2024. En cuanto a Floatgen, el aerogenerador flotante de 2 MW se instaló en el emplazamiento de SEM-REV en 2018 y empezó a suministrar electricidad a la red francesa ese mismo año. Compuesto por un aerogenerador Vestas V80 montado sobre una base Damping Pool desarrollada por Ideol (ahora BW Ideol), se informó a principios de este año que Floatgen batió su propio récord en 2020 al producir un 14% más de electricidad que el año anterior.

