

ARIADNA

EL SUPLEMENTO DE NOVEDADES Y OPORTUNIDADES DEL MUNDO DIGITAL

EN BREVE



LUIS PAREJO

Esa farola me está mirando

Tenía la sensación de que las farolas de mi calle se encendían más tarde que otras y que estaba más oscura. Y no, no era una sensación. Parece que la célula que *decide* que se enciendan las farolas de un sector está ubicada en un punto favorecido por la luz natural. Vamos, que le debe de dar el último rayo de luz del día y no da la orden de encender las farolas hasta que en mi calle no se ve ni cuatro en un burro.

Claro que hay soluciones. Más de una. Se puede cambiar de ubicación la célula o, incluso se pueden sustituir las farolas por otras más *inteligentes*. Las hay. Vivimos la era de los *smart*, por si todavía no se habían enterado y, además, se da la coincidencia que una de las vías de diversificación de negocio de las compañías TIC es la iluminación. Aunque, en este caso la secuencia es la contraria. Ya sé que la mayoría de los lectores relacionarán la marca Toshiba con portátiles; tal vez algunos también la vinculen a televisores, y apenas un puñado recuerde que también vendió móviles en España (en otros países lo sigue haciendo). Pero lo que muy, muy pocos sabrán es que también tiene un pie metido en el sector de la iluminación. Y no sólo en el lejano Japón, en donde está presente en toda la cadena: producción eléctrica, distribución de energía y suministro de lámparas (y aparatos de aire acondicionado y...), sino también en España.

A las lámparas LED domésticas se les han añadido farolas que reemplazan los habituales vapores de sodio o mercurio por la ya no tan novedosa tecnología LED. A las ventajas ya sabidas de esta última (transforma la energía en luz y no en calor, es más eficiente y mucho menos contaminante...) se le unen las derivadas del acuerdo que Toshiba Lighting ha alcanzado con Landys +GyR. Las farolas resultantes podrán detectar movimiento, condiciones meteorológicas, regular la intensidad individualmente... vamos, farolas inteligentes para ciudades inteligentes.

Siguiendo con el caso de las farolas *tardías*: ¿han probado a llamar a la Administración para informar de algo que no funciona bien? ¿No se han quedado con la sensación de que por un oído les entraba y les salía por el otro? La aplicación Línea Verde, de Ambientum, quiere convertirse en una vía de comunicación entre el ciudadano y los ayuntamientos para poder reportar incidencias a través del móvil y hacer un seguimiento de la fase en la que se encuentra: recibida, tramitada, en fase de solución, arreglado... **JAVIER LÓPEZ TAZÓN**

Supercomputadores para preparar el futuro

SIMULAN EL FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO HUMANO, PREVIENEN CATÁSTROFES, DISEÑAN LAS NAVES DEL FUTURO... LA NUEVA GENERACIÓN DE SUPERORDENADORES FUNCIONARÁ CON LOS MISMOS PROCESADORES ARM QUE USA SU MÓVIL

ÁNGEL JIMÉNEZ DE LUIS

En el año 2008 *Correcaminos* hizo honor a su nombre. Este ordenador, creado por IBM para el Laboratorio Nacional de Los Álamos en Nuevo México (lugar de nacimiento de la bomba atómica) se convirtió a mediados de ese año en el primero en soportar un petaflop de capacidad de cálculo de forma continua. Escrito así puede no parecer un número sorprendente pero la cifra equivale a 1.000 billones de operaciones por segundo.

Correcaminos alcanzó su máxima capacidad operacional en el año 2009, 1,4 petaflops. Una de las peculiaridades del sistema es que estaba en

parte construido a partir de componentes comunes como los que se encuentran en cualquier ordenador sobremesa. Costó, en su día, 121 millones de dólares y el Gobierno norteamericano lo usó durante casi cinco años para calcular la velocidad de envejecimiento de su arsenal nuclear.

El pasado 31 de marzo, sus responsables apagaron la máquina y ahora está siendo desmontada y dividida en varios equipos diferentes para darles otros usos. Su sustituto, conocido como *Cielo*, tiene el doble de capacidad de proceso, consume la mitad de la energía y ha costado apenas 54 millones de dólares.

Esto puede no parecer una sorpresa. La informática, después de todo, se rige por la Ley de Moore. Cada

18 meses el número de transistores que es posible integrar en un procesador —y por tanto su potencia de cálculo— se dobla manteniendo el mismo precio, pero la rama de la supercomputación está avanzando incluso más rápido, un giro hacia el uso de procesadores gráficos (GPUs) como unidades de cálculo gracias a su vasta capacidad de procesamiento en paralelo.

Este giro ha conseguido reavivar el interés en este tipo de máquinas, a menudo instalaciones gigantes que requieren toda una habitación para funcionar. *Correcaminos*, por ejemplo, utilizaba 296 armarios de servidores y ocupaba 500 metros cuadrados. Durante el último año, el gasto en superordenadores ha subido un 29%. El mercado tiene tan pocos fabricantes y son máquinas tan costosas que a menudo la venta de una sola unidad es capaz de mover el mercado en una u otra dirección.

En este caso, según IDC, el crecimiento viene por la venta de Fujitsu de un nuevo superordenador, conocido como *K*, al Centro de Computación Avanzada RIKEN en Kobe, Japón. Esta máquina supera los 10 petaflops de ca- / **PASA A LA PÁGINA 2**

EL MÁS POTENTE. Titan es el ordenador más potente del mundo. Es capaz de realizar hasta 27.000 cuatrillones de operaciones por segundo gracias a su combinación de más de 37.000 GPUs y CPUs.

