

Vida&futuro

CONTACTENOS - editorvida@comercio.com.pe

TELÉFONO CON GPS PARA NIÑOS

La empresa japonesa NTT Do Como presentó ayer un nuevo teléfono para niños. Este trae alarma, funciones para controlar acceso a Internet y localizador GPS.

AHORA LOS BUSCAN CON VIDEOS

www.fbi.gov/wanted/topten/fugitives/fugitives.htm. El FBI introdujo videos en las fichas de los diez prófugos más buscados en EE.UU.



PROPUESTA: Ecuador anunció que propondrá a las Naciones Unidas una compensación económica a cambio de no explotar sus recursos petroleros y así contribuir a frenar el calentamiento global.

Especial ▶ NUEVAS TECNOLOGÍAS

El sistema GPS (Posicionamiento Global por Satélite) permite hallar con gran precisión un aparato receptor en cualquier lugar de la Tierra. Se trata de mapas digitales

Navegar con GPS por la Gran Lima

TOMÁS UNGER



Hace algunos años me prestaron en Alemania un automóvil para ir de Ingolstadt a Fráncfort, un viaje cruzando media Alemania que terminaba en un hotel. El auto estaba equipado con el sistema de navegación por GPS que recién había aparecido en Europa. En una pantalla en el tablero me programaron el destino eligiendo la ruta más directa (había la opción de la ruta escénica). Cuando arranqué una voz me indicó que en 50 metros debía doblar a la derecha, luego seguir 200 metros, doblar nuevamente a la derecha y me encontré en la autopista (Autobahn). Allí la voz me dijo que tras 15 kilómetros debía tomar el desvío a la derecha.

Al acercarme al desvío la voz me volvió a advertir que me pegara a la derecha porque en un kilómetro debía desviar. Así, siguiendo instrucciones, llegué a Fráncfort, a través de cuyo tráfico me llevó la voz hasta que dijo: "Ha llegado a su destino"; estaba en la puerta del hotel. Esta maravilla acabó con el drama de recorrer ciudades que uno no conoce y el último recurso: alquilar un taxi para que lo guíe a uno. En ese momento pensé qué lindo sería tener un sistema similar para el Perú, pero lo consideré imposible. Estaba equivocado. Hace unos días viajé por Lima guiado por el sistema de navegación Garmin Streetpilot C510.

ÚLTIMA GENERACIÓN

A veces el llegar atrasado tiene ventajas. Así como de no tener teléfonos pasamos de frente a la telefonía digital, el Garmin que tenemos en Lima es de última generación. Un pequeño aparato pegado con un chupón al parabrisas, ya no necesita disco, conexión ni antena. La batería dura 8 horas y se recarga, como un teléfono celular, dentro del auto. A diferencia del aparato que utilicé en Alemania, este no tiene más que dos controles (el de encendido y apagado, y el volumen), se programa con el dedo sobre la pantalla y ofrece una gran cantidad de opciones.

Un alfabeto permite escribir el distrito, el nombre de la calle y el número. Si uno busca algún servicio (hotel, restaurante, cajero automático, centro comercial, etc.), todos están allí. Basta escribir el nombre y aparece en el mapa. Es más, si uno lo quiere guardar entre sus favoritos, puede construir una lista de sitios que frecuenta. El mapa, que incluye 80 mil manzanas de la Gran Lima, puede proyectarse en plano o en tres dimensiones. Un deta-



PORTÁTIL. La tecnología ahora permite que estos dispositivos sean realmente pequeños y de suma comodidad para el conductor.



SOBRE LA MARCHA. Si el usuario no cumple con las recomendaciones del sistema, este automáticamente "piensa" en una nueva ruta a seguir.

“Esta maravilla acabó con el drama de recorrer ciudades que uno no conoce y el último recurso: alquilar un taxi para que nos guíe”

lle gracioso es que le permite escoger el vehículo que aparece en el mapa: un sedán, un compacto o una camioneta 4x4.

El mapa se puede correr con el dedo, como si estuviera encima del escritorio. Una vez ingresado el destino se puede escoger uno de 21 idiomas, desde el castellano hasta el chino; sí, también hay polaco. Dos clases de inglés (americano y británico) y dos clases de francés (francés y canadiense). Apenas se arranca, una voz femenina comienza a dar instrucciones. En este caso el viaje fue por una ruta familiar, resultado de la natural desconfianza hacia todo lo que hacemos.

LARUTA

A diferencia de los aparatos de generación anterior, el nuestro lo programamos sentados tomando un café en La Tiendecita Blanca, que figura entre los más de 100 restaurantes del menú. El destino era mi casa, ruta que he hecho incontables veces. Como el aparato me programó una ruta diferente a la mía, no doblé en la primera esquina que me indicaba. La reacción fue inmediata: la voz dijo "recalculando" y programó de inmediato una ruta que incluía el desvío que yo había tomado. Finalmente coincidimos y llegué a mi casa. Como mi casa no figura en el menú, por el número, el navegador deduce el lado de la cuadra (derecha o izquierda) de acuerdo con la dirección de donde se viene.

CÓMO FUNCIONA

El aparato que acabo de describir es el resultado de la conjunción de diversas tecnologías, en su versión más reciente y sofisticada. El principio básico es el Sistema de Posicionamiento



CLARO. La voz femenina que va dando las indicaciones se complementa con los gráficos que aparecen en la pantalla del GPS.



RETO. Pese al problema que enfrenta el sistema por el constante cambio en los nombres de las calles, ayuda al conductor a llegar a su destino.

Global por Satélite-GPS (ver esta página del 16 de julio de 1991 y del 15 de octubre de 1996) y una computadora que, comparando la señal de no menos de tres satélites, ubica al receptor en el mapa. Una vez determinada la posición, se introduce el destino al que se quiere llegar. El programa, que incluye un plano de Lima con 80.000 manzanas y todas las calles con su dirección de tránsito, busca una ruta que puede ser la más corta (geométricamente) o la más rápida (tomando en cuenta tipo de vía e intersecciones).

El programa incluye también destinos cuya ubicación no es necesario conocer. Se puede buscar un hotel o un restaurante por su nombre, o un servicio por sus características. Para comprobarlo busqué el hotel Park Plaza y el navegador me dio una ruta. En cambio, cuando se pide un cajero automático, no dará todos sino el más cercano. Lo mismo es para cualquier destino que esté en la lista de más de 8.000 puntos de interés que, además de los mencionados, in-

“Hoy el pequeño aparato mide 11,2 cm de ancho por 8,1 de alto y 5,7 de profundidad. Pesa 255 gramos”

cluye farmacias, estaciones de servicio, bancos y hospitales.

El funcionamiento del pequeño Garmin es el mismo del aparato pionero que usé hace años en Alemania: la señal satelital para ubicarse en el planeta, un programa que traslada la ubicación a un mapa y se encarga de la navegación entre ese punto y un destino elegido. La diferencia está en la eficiencia del programa y las alternativas que brinda, gracias al progreso del procesador, en este caso la computadora que toma las decisiones y sintetiza la voz para dar las instrucciones.

Los procesadores, a la vez que han reducido su tamaño, se

han vuelto más rápidos. Hoy, en un pequeño aparato cabe no solo el plano con las 80.000 manzanas de Lima, sus vías y direcciones de tránsito, sino también los llamados puntos de interés, la variedad de idiomas y la capacidad de almacenar nueva información (crear favoritos). Todo esto cabe hoy en un pequeño aparato de 11,2 cm de ancho, por 8,1 cm de alto y 5,7 cm de profundidad, que pesa 255 gramos. La pantalla, de cristal líquido a color, es de 9 cm.*

CLAVE DEL ÉXITO

Sospecho que no soy el único sorprendido de que se haya logrado crear el navegador para Lima. Una ciudad tan extensa, donde las calles cambian de nombre y de dirección de tránsito, presenta muchos problemas. Además, el trabajo de introducir la información tiene un costo que eventualmente deberá amortizarse. Pensé que todo eso haría muy lejano el día en que aparecería un Garmin para Lima; sin embargo, acá está debido a una convergencia de factores.

En primer lugar, la tecnología ha avanzado haciendo posible un pequeño aparato que, cuando los alcaldes cambian de tránsito, en lugar de tirar la esponja, recalcula una nueva ruta. Otro factor ha sido la nueva tecnología que permite procesar datos más rápida y eficientemente, reduciendo el número de horas/hombre que requiere producir el programa. Aun así, el trabajo ha tomado más de un año y ocupado a más de 100 personas. Ahora se elaboran programas para otras ciudades del Perú y para las carreteras que las unen.

Con un instrumento similar podremos navegar las carreteras del Perú registrando distancias y alternativas de ruta y conocer la altura exacta sobre el nivel del mar: las maravillas del GPS combinadas con el espectacular progreso de los procesadores. Además, por qué no decirlo, el excelente trabajo de quienes han tenido la paciencia y tenacidad de producir el Garmin Streetpilot C510 para nosotros. Esperemos que sean muchos los usuarios, porque nos ahorrarán gasolina y aliviarán el tránsito, que irán directamente a su destino en lugar de dar vueltas por la ciudad.

* Existe otra opción para instalar en los autos que vienen preparados con pantalla fija en el tablero.

@ EN NUESTRO BLOG

Vea los artículos anteriores referidos en: <http://blogs.elcomercio.com.pe/vidayfuturo/>

▶ www.elcomercio.com.pe

notas breves

■ MISTERIOS DEL CEREBRO

En construcción hasta el final de la adolescencia

BARCELONA [EFE]. El pediatra estadounidense Jay Giedd asegura que el cerebro humano está en construcción hasta el final de la adolescencia, aunque en esta etapa las neuronas y conexiones nerviosas no crecen, sino que se van "podando" hasta que se alcanza el raciocinio propio de la edad adulta. Giedd llevó a cabo un estudio con más de 2.000 personas de entre 3 y 25 años que demuestra que al final de la infancia el cerebro experimenta un aumento "desmesurado" de neuronas y de conexiones nerviosas.

■ HALLAZGO CIENTÍFICO

Identifican gen que transforma mosca macho en bisexual

LONDRES [EFE]. Científicos han identificado un gen que transforma a la mosca drosophila macho en bisexual. Dicho gen no le permite al insecto distinguir el género de sus parejas durante el cortejo, señala el último número de la revista "Nature Neuroscience". El estudio ha estado a cargo de expertos de la Universidad de Illinois, en Chicago (EE.UU.); la Universidad de Borgoña (Francia) y el Centro de Genómica de Lausana (Suiza). Los científicos desactivaron el gen manipulándolo genéticamente y con fármacos en un laboratorio.

■ GIGANTE EN EL AIRE. AIRBUS A380



Mayor avión comercial llega a Brasil

El Airbus A380, el mayor avión comercial del mundo con capacidad para transportar 800 personas en clase única, aterrizó ayer en un vuelo de exhibición en el aeropuerto Cumbica de Guarulhos de la ciudad de Sao Paulo.

■ APUESTA DE BRASIL

Biocombustibles para frenar cambio climático

NUSA DUA [EFE]. La compañía petrolera brasileña Petrobras apuesta por el fomento de los biocombustibles para frenar el calentamiento global en la conferencia de Naciones Unidas que se celebra en Bali. "Hemos venido a compartir con la comunidad internacional lo que estamos haciendo en Petrobras para contribuir a la mitigación del cambio climático", declaró Vicente Hermogero, consejero de emisiones de gas de Petrobras. "Los biocombustibles son un largo y sólido puente hacia la sostenibilidad energética", dijo.

■ INVESTIGACIÓN MÉDICA

Hallan enzima que favorece aparición de cáncer pulmonar

MADRID [EFE]. Científicos de la Universidad Autónoma de Barcelona descubrieron que la actividad de una enzima que no se detecta en los pulmones sanos, podría favorecer la aparición del cáncer de pulmón. Así lo explicó el investigador de dicha universidad Xavier Parés, quien aseguró que esta enzima se encuentra en grandes cantidades en un alto porcentaje de casos de cáncer de pulmón, especialmente de fumadores y personas con lesiones previas a la aparición de la enfermedad.