



iPhone 4S

Son varios detalles que hacen diferente al nuevo teléfono de Apple de su antecesor: cámara de 8 megapíxeles que graba en HD (y delantera de calidad VGA), procesador A5 de doble núcleo (el mismo que tiene el iPad 2) y el tan comentado asistente personal que funciona con comandos de voz, Siri. Destaca también su sistema operativo iOS 5 (con más de 200 funciones como el centro de notificaciones, iMessage y la integración de Twitter).



Galaxy SII

La mayor apuesta de Samsung este año. Sus principales características: pantalla Super AMOLED Plus de 4.3 pulgadas, procesador de doble núcleo a 1.2 GHz, memoria de 16 GB y sistema operativo Android 2.3, uno de los más intuitivos. Cuenta con una cámara trasera de 8 megapíxeles -que graba video en calidad Full HD- y una delantera de 2 para tomar autorretratos, además de conexión Bluetooth, Wi-Fi y DLNA para sincronizar archivos con otros dispositivos compatibles.

Dejan 'huella' en el 2011

Este año que finaliza deja importantes lanzamientos, desde smartphones, tablets, aplicaciones, consolas portátiles, hasta la biografía autorizada de Steve Jobs

Adriana Silvestre

Los últimos días de cada año se prestan para hacer una reflexión sobre las cosas que ocurrieron a lo largo de estos doce meses, y en tecnología vale la pena hacer un recuento de los lanzamientos más relevantes. Lamentablemente el espacio no da para mencionar a todos los productos que marcaron el 2011, pero aquí hay algunos que sin duda marcaron una pauta en lo que se vendrá para los próximos meses.



Asus Eee Pad Transformer

Un punto destacable de esta tablet es que, al integrarla al teclado que funciona como docking station, es posible utilizarla como notebook. Está respaldada con el sistema operativo Android 3.0 y se diseñó con dos cámaras, una en la parte posterior de 5 megapíxeles y la otra al frente de 1.2 megapíxeles, además de un puerto miniHDMI y memoria RAM de 1 GB. Está disponible en 16 y 32 GB.



Ultrabooks

La nueva categoría hizo su aparición a finales de este año para competir fuerte y quitar terreno a las tablets el siguiente, ¿lo logrará? La Acer S3951 pesa 1.4 kilogramos y mide sólo 13.1 milímetros de grosor. Se distingue por su pantalla de 13.3 pulgadas, procesador Intel Core i7, memoria RAM de 4 GB y unidad de estado sólido (SSD) para almacenar hasta 240 GB de información, además de puertos USB 2.0 y HDMI. Su batería da una duración aproximada de 6 horas.



Galaxy Tab 10.1

Al contar con el sistema operativo Android 3.1, es fácil de operar; es posible personalizar la pantalla de inicio con actualizaciones tanto de sitios web como de redes sociales. Mide 8.6 milímetros de grosor e integra una memoria RAM de 1 GB, 16 GB de almacenamiento, pantalla de 10.1 pulgadas y un procesador de doble núcleo. Cuenta con dos cámaras: la frontal es de 2 megapíxeles y la trasera de 3, la cual graba video en HD a 720p.



iPad 2

Una de las propuestas más interesantes en tablets, está disponible en 16, 32 y 64 GB. Incorpora un procesador A5 de doble núcleo, pesa 601 gramos y mide 8.8 milímetros de grosor. Tiene una cámara frontal y otra trasera para realizar videollamadas a través de la función FaceTime. Su pantalla de 9.7 pulgadas, con retroiluminación LED, permite visualizar fotos y películas de forma clara, intensa y brillante.



Motorola Razr

De diseño atractivo, destaca por lo siguiente: sistema operativo Android 2.3, cámara de 8 megapíxeles que graba video en Full HD, 16 GB de memoria interna, puertos miniUSB y HDMI, GPS y altavoz. Su pantalla es una de las más grandes del mercado (4.3 pulgadas) y cuenta con la tecnología AMOLED, la cual da buena calidad de brillo con un bajo consumo de energía.



Motorola Atrix

La promesa que hizo la marca al inicio de año con este equipo: el poder de la PC en el bolsillo. Presentado durante el CES 2011, destaca que se puede conectar al Lapdock, base que hace posible utilizarlo como una laptop. Viene con un procesador de doble núcleo a 1 GHz, memoria interna de 16 GB y sistema operativo Android 2.2, además de dos cámaras, una delantera de 2 megapíxeles y una trasera de 5, que graba video en HD (720p).



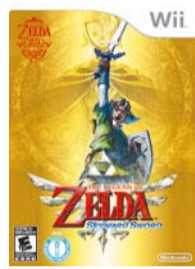
Nintendo 3DS

Si, esta consola portátil fue presentada en 2010, pero llegó al mercado mundial hasta 2011. Lo que más llama la atención de este dispositivo es que permite visualizar gráficos tridimensionales sin la necesidad de utilizar lentes especiales. Sobresalen sus dos pantallas, la superior de 3.5 pulgadas es la que reproduce los contenidos en 3D, y sus funciones StreetPass y SpotPass para interactuar con otros jugadores y descargar aplicaciones gratuitas.



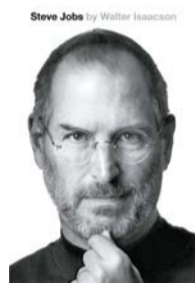
Snapseed

Nombrada por la App Store, la tienda de aplicaciones de Apple, como la app del año para iPad, posibilita elegir, modelar y crear efectos para cualquier fotografía, y con esto darle un toque profesional. Desarrollada por Nik Software, pesa 26.5 MB, es compatible con distintos dispositivos de la marca de la manzana y requiere iOS 4.2 o posterior. Cuesta 60 pesos.



The Legend of Zelda: Skyward Sword

En esta entrega, los movimientos de joven guerrero Link son intuitivos gracias al control Wii Motion Plus, que actualiza la mecánica de combate y el uso de las armas y objetos. Si se es un jugador nuevo de esta saga, las piedras sheikah funcionan como guía para encontrar el camino; para los experimentados, el duelo atronador es una verdadera prueba en la que se tienen que enfrentar consecutivamente a todos los jefes enemigos.



'Steve Jobs'

La biografía autorizada del cofundador de Apple, escrita por Walter Isaacson, es el libro más vendido en Amazon este 2011, a pesar de que se publicó el 24 de octubre, sólo tres semanas después de que muriera este ícono de la tecnología. El autor, que realizó unas 40 entrevistas a Jobs, define así la obra: "Este es un libro sobre la accidentada vida y la abrasadora e intensa personalidad de un creativo emprendedor cuya perfección y feroz determinación revolucionaron seis industrias diferentes: los ordenadores personales, las películas de animación, la música, la telefonía, las tabletas electrónicas y la edición digital".

(Con información de L.M.P.)



Se recrea el ambiente de un laboratorio



Héctor Hernández Pons, Cecilia Occeci, Dolores Beistegui y Kurt Soland

Acercan la ciencia a los más pequeños

Papalote Museo de Niño en conjunto con Bayer inauguran el primer BayLab en América

Miguel Ángel Pérez Velázquez
miguel.enredado@gmail.com

"Estamos convencidos que los niños y jóvenes son científicos en potencia, ya que al responder preguntas con su imaginación hacen ciencia todos los días. La instalación de este BayLab en México permitirá impulsar el fomento de la ciencia, eje prioritario para el Papalote Museo del Niño", dijo Dolores Beistegui, directora general del museo. BayLab es una exhibición que recrea todo el ambiente de un laboratorio, utilizando equipo y material cien por ciento profesionales para que los visitantes puedan interactuar realizando sencillos experimentos sobre Física y Química. Contará con más de 20 actividades, aproximadamente de 30 minutos cada una, en las que podrán descubrir desde lo que es la química sanguínea, el comportamiento de las moléculas, la cromatografía, hasta la física de las nubes y en lo que se refiere a Física, comprenderán conceptos como fricción, mag-

Para que aprendan mientras se divierten

BayLab es una exhibición que recrea todo el ambiente de un laboratorio, utilizando equipo y material 100% profesionales. Contará con más de 20 actividades, aproximadamente de 30 minutos cada una.

Experimentos:

- Una mano de espuma
- Azúcar en la sangre
- ¿Sabes qué es un ácido?
- Una mezcla indreible
- El corcho desobediente
- ¿Te gustaría fabricar un combustible?
- Separando colores
- ¿Te gustaría hacer tu perfume?
- ¿Te gustaría embotellar una nube?
- Enciéndelo
- Un barco flota
- ¿Para qué sirve el jabón?
- Un barco se hunde
- ¿El calor agita?
- El más rápido no es el que uno cree
- No olvidemos las vitaminas
- ¿Todas las cenizas son iguales?
- Crea tu propia lluvia
- Agua olímpica
- Espejismo
- Ilumina sin electricidad
- Cacareo de vasos
- Efecto óptico con péndulo
- Mediciones

netismo y reflexión, hasta los componentes de las vitaminas. El corte del listón, que enmarcó la inauguración de BayLab en el Papalote, fue realizado por Kurt Soland, presidente y director general de Bayer México; José Franco López, vicepresidente de la Academia Mexicana de Ciencias; Héctor Hernández Pons, presidente del Consejo Directivo del Museo y Dolores Beistegui, su directora. "Este tipo de espacios han sido am-

pliamente comprobados por Bayer en Alemania donde contamos con cuatro BayLab y este que se presenta en México es el primero fuera de nuestra casa matriz", comentó Kurt Soland. La creación del BayLab fue posible gracias a la alianza de tres años entre Papalote Museo del Niño y Bayer México en el Programa de Patrocinio Escolar para que más de 4 mil 500 niños de escuelas de bajos recursos del Distrito Federal asistan a las exhibiciones.

Ciencia aplicada a sustentabilidad

Biofabrica Siglo XXI y la UNAM están a la vanguardia en alternativas para la agricultura

El panorama actual para la agricultura a nivel mundial, enmarcado por crisis económicas y de medio ambiente, no es nada alentador. Esto se debe a diversos factores como la erosión de las tierras cultivables, el cambio climático, la contaminación de acuíferos, así como el uso indiscriminado de agroquímicos, entre otros.

La agricultura mexicana enfrenta en la actualidad problemas muy serios de tipo económico, social y ambiental. Uno de los mayores retos a los que se enfrenta el sector es a encontrar insumos desarrollados con tecnología de punta, capaces de favorecer al ambiente.

RETO CONSIDERABLE

Los fertilizantes e insecticidas químicos son insumos agrícolas cuyo propósito es el aumento en los rendimientos de los cultivos a corto plazo, teniendo a su vez efectos sumamente peligrosos para el medio ambiente y para la salud a largo plazo, como lo detalló la ONU en su reporte "Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2000".

Por otra parte, los precios de estos insumos se han disparado debido al aumento en los precios del petróleo lo cual representa una fuerte carga para los agricultores.

En suma, los agroquímicos ya no responden a las necesidades actuales económicas y medioambientales, lo cual ha propiciado alianzas estratégicas entre los sectores involucrados en Investigación y Desarrollo (I+D) tanto privados como públicos, ejemplo de ello en nuestro país son Biofabrica Siglo XXI y la Universidad Nacional Autónoma de México.

ALIANZA SUSTENTABLE

En 1980 en la UNAM se creó el Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno, dedicado a impulsar la investigación sobre biofertilizantes microbianos como alternativa en la producción agrícola del país, debido a su bajo costo, sus propiedades rege-



Biofábrica desarrolla tecnología sustentable para producción agrícola

neradoras del suelo y que permiten el ahorro de agua, mejoran la nutrición de la planta y aumentan de manera significativa la productividad disminuyendo la fertilización química.

La primera aplicación a gran escala de estos biofertilizantes en el campo mexicano se dio en el marco del programa Alianza para el Campo-SAGARPA en 1999. Los microorganismos utilizados fueron Azospirillum brasilense, Glomus intraradices y Rhizobium etli. En total se biofertilizaron más de mil 880 en casi todo el país, mostrando excelentes resultados, sin embargo, con la alternancia de gobierno en el año 2000, el programa se desactivó.

Pese a lo anterior, los involucrados en el proyecto estaban convencidos de los beneficios a largo plazo de este tipo de fertilización y siguieron colaborando a través de la empresa mexicana Biofabrica Siglo XXI.

Desde el 2003, esta compañía, en su calidad de empresa científica y tecnológica, ha trabajado de manera conjunta con la UNAM en la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías sustentables para la producción agrícola del país, en la formación de cuadros de profesionales y en la búsqueda de soluciones sostenibles, obteniendo resultados contundentes como el aumento de hasta un 46 por ciento en el cultivo de frijol por ejemplo, con un ahorro promedio de hasta mil 600 pesos en el costo de fertilización.