

## PULSO EMPRESARIO

## El futuro de LED según Goldman Sachs

Un estudio puesto en circulación por Goldman Sachs hizo estimar que las luces de estado sólido (SSL) tipo LED y OLED representarán para el año 2015, un mercado de US\$11 billones. Añade que este segmento puede crecer más del 30% para el 2020, con una penetración superior al 50% en lugar del 5% actual. El estudio, que lleva la firma de Brian Lee, evalúa asimismo el comportamiento en la bolsa de fabricantes de chips y componentes LED:

- CREE Inc.— El objetivo es alcanzar US\$40.00
- Display Universal — Con un precio objetivo de US\$ 68.00 y gran potencial, pues el mercado OLED está entrando en el ciclo de primera adopción y promete altos retornos. Ver mas abajo noticia relacionada con esta empresa.
- Rubicon — Precio objetivo US\$8.00. Rubicon Technology es un proveedor de materiales electrónicos de avanzada que desarrolla y fabrica productos de zafiro monocristalino de alta calidad y en gran volumen. Entre sus productos se destacan los diodos LED, los circuitos integrados de radio frecuencia (RFICs), y los diodos láser azules.
- Veeco — Precio estimado en US\$28.00. Veeco fabrica maquinas – herramienta, para el desarrollo y manufactura de diodos LED, paneles solares, discos duros y otros aparatos.

### Acuerdo clave sobre OLED

Universal Display Corporation, radicada en Ewing, New Jersey, ha anunciado la firma de un nuevo acuerdo con PPG Industries, con quien ha mantenido una relación comercial por más de 10 años. Por el mismo esta última continuará siendo fabricante exclusivo de sus materiales OLED (organic light-emitting Diode). Voceros de ambas empresas manifestaron su satisfacción por este nuevo acuerdo que se extenderá hasta diciembre de 2013 y que permitirá mantener el rumbo en esta industria de rápido crecimiento como es OLED.

Universal Display Corporation (Nasdaq: PANL) es reconocido como líder en el desarrollo y entrega de productos de tecnología OLED, materiales y servicios para las industrias de la iluminación y de pantallas para celulares y otros aparatos electrónicos. Desde su fundación en 1994 hasta el presente la compañía ha desarrollado materiales de los cuales es propietario y cuenta con derechos sobre más de 1200 licencias y patentes en todo el mundo. Entre sus marcas se destaca UniversalPHOLED® de tecnología LED fosforescente que permite desarrollar pantallas iluminadas de bajo poder y luz blanca. Cabe recordar que en el pasado reciente Universal Display recibió un premio de parte del Departamento de Energía de los Estados Unidos por sus avances en iluminación blanca OLED y que fue merecedor de un contrato por US\$ 4 millones para instalar una planta piloto de fabricación de luces OLED en los Estados Unidos.

### Que es la iluminación OLED

La iluminación OLED es básicamente una luz LED en la cual la capa de emisión electroluminiscente es una película de compuestos orgánicos que emiten luz en respuesta a una corriente eléctrica.

En lugar de utilizar un foco emisor de luz (como los bombillos, los tubos, etc.) OLED ilumina planchas o láminas enteras de polímeros que iluminan pantallas de teléfonos celulares y hasta pantallas de televisión.

En otras palabras, OLED es una tecnología de iluminación que utiliza como difusores de luz a materiales orgánicos. Estos podrán ser láminas de diferente tamaño y formato, adaptables a visores de teléfonos móviles, a pantallas de TV y de PCs.

Hay dos tipos de OLED, uno basado en moléculas pequeñas y otro que emplea polímeros.

En estos días es posible comprar online un álbum de fotografías portátil con pantalla OLED por US\$50 y también un televisor Sony con pantalla OLED por US\$2,500. Los comentarios de conformidad de los usuarios son de cinco estrellas. Sony explica que “utilizando la tecnología OLED los colores son más contrastantes y precisos, el negro es más negro, las imágenes nunca han lucido tan fantásticas”.

A su vez Philips Lightning ha hecho muestras de iluminación OLED bajo la marca 'Lumiblade'. Muchas otras marcas están incorporando esta tecnología, desde los iPads hasta los nuevos televisores Samsung.

### **Ventajas y desafíos**

OLED tiene muchas ventajas y también desafíos. Lo bueno es que su proceso de fabricación es muy superior con relación al de las pantallas planas LCD. No sólo tiene menor costo, sino una flexibilidad extraordinaria para ser utilizados en diferente tipo de superficies. Así como pueden emplearse en pantallas de notebook, también podrán ser incrustadas en ropa, en un bolso de viaje y en muchos otros elementos por ahora inimaginables. Otro punto a favor es la rapidez de transmisión de las imágenes gracias a la instantaneidad de esta tecnología de iluminación.

Lo malo de OLED

Varios desafíos técnicos retrasarán por el momento el lanzamiento comercial masivo de OLED al mercado. En principio esta tecnología tiene costos de producción muy altos que, con el tiempo, irán bajando.

El mayor desafío parece ser la duración de los materiales orgánicos. En pantallas de TV se comporta por debajo de la expectativa de vida de una pantalla LCD.

Otra gran cuestión es la uniformidad en el brillo de los diferentes colores. Actualmente los especialistas están procurando optimizar el tamaño de los sub-píxeles RGB para reducir la densidad de corriente a través de los mismos con el fin de igualar su trayectoria en la luminancia completa.

La sensibilidad de las pantallas OLED a la exposición prolongada a la luz UV es otro aspecto que se está mejorando mediante la instalación de filtros de protección UV sobre el panel.

Por otro lado, OLED es sensible al daño por agua. Esto significa que llevará un tiempo antes que esta tecnología pueda utilizarse masivamente al aire libre.