

Actividad 3 :

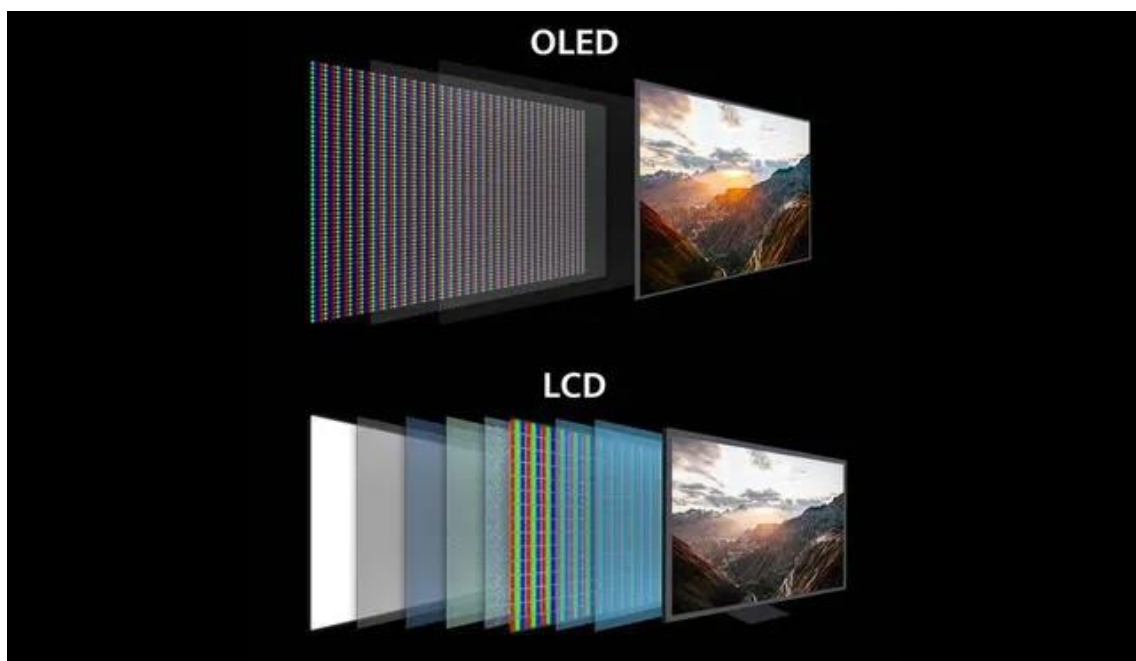
Cómo funcionan las pantallas LCD y Oled gigantes y cuáles son sus aplicaciones?

Respuesta:

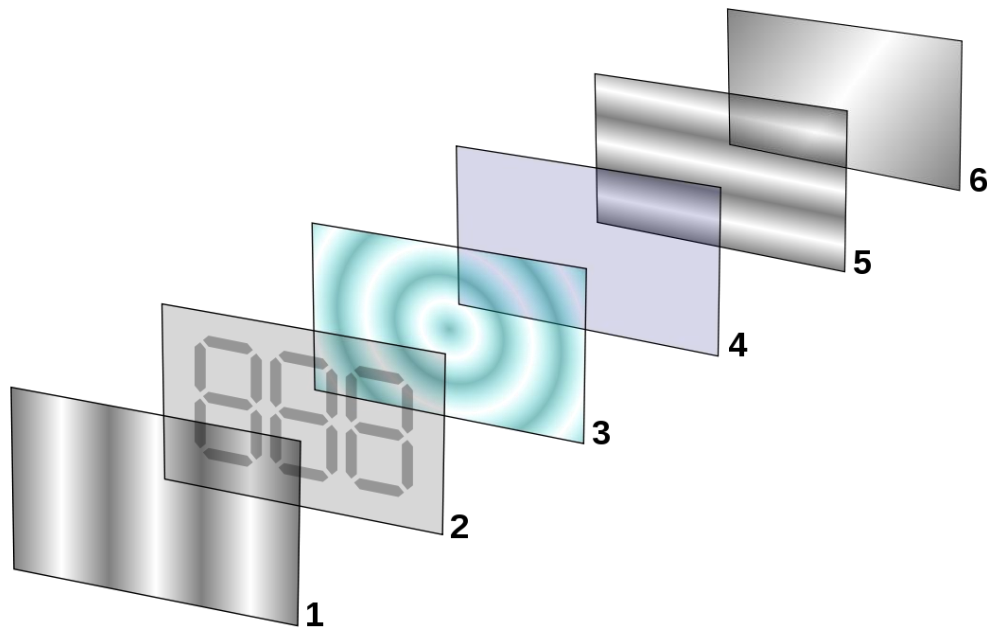
Las pantallas OLED producen colores más vibrantes y negros más profundos, lo que resulta en una imagen más realista y detallada. Por otro lado, las pantallas LCD no pueden producir negros tan profundos y los colores pueden parecer menos vibrantes

Estas pantallas, a menudo conocidas como pantallas jumbotron o pantallas LED gigantes, se utilizan en estadios y arenas para mostrar repeticiones de jugadas, anuncios, estadísticas en tiempo real y otras imágenes relacionadas con el juego.

Estas pantallas gigantes ofrecen a los espectadores una experiencia inmersiva al permitirles ver detalles importantes y momentos destacados del juego desde diferentes ángulos. También se utilizan para mostrar publicidad, patrocinios y animaciones entretenidas.



Pantallas lcd : Es una pantalla de cristal líquido nombrada por sus siglas en inglés Liquid Crystal Display, que se utiliza para ver imágenes fijas y en movimiento. Formada por gran cantidad de píxeles que consisten en moléculas de cristal líquido contenidas entre dos conjuntos de electrodos transparentes. (como un sándwich). Su principal ventaja está en el hecho de que tiene una buena resistencia a la luz solar -no suelen perder brillo al estar expuestas al sol- gracias a que cuentan con capacidad de retroiluminación LED.



LCD es una tecnología de pantalla plana comúnmente utilizado en televisores y monitores de computadora. También se utiliza en pantallas para dispositivos móviles, como portátiles, tablets y smartphones.

Los escenarios de aplicación de la pantalla LCD de banda, los grandes centros comerciales, los supermercados, los centros comerciales y los supermercados son los lugares donde más personas fluyen. El contenido o los parámetros detallados de los productos se pueden presentar a los clientes a través de la pantalla de banda, lo que puede atraer mucho tráfico y aumentar la probabilidad de compra.

Las señales de parada de metro y autobús se pueden utilizar como pantallas de anuncios interiores para autobuses y trenes subterráneos, mostrarse en autobuses y vagones de metro, y mostrar de forma integral la información de llegada de vehículos y otra información publicitaria multimedia. La pantalla de tira combina perfectamente imágenes, videos, texto y sonido, y tiene las características de alta definición, alto brillo, colores brillantes, imágenes vívidas, simples y brillantes. Con sus ventajas únicas, se ha convertido en una nueva fuerza en la industria de los medios publicitarios.



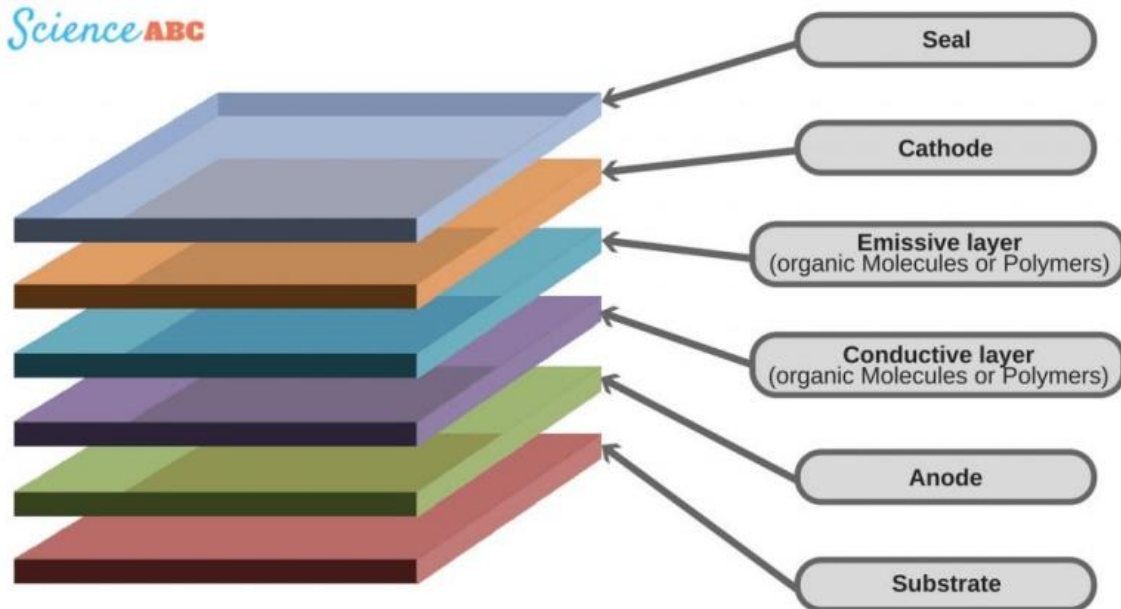
LCD -ARDUINO

Una pantalla LCD (Liquid Crystal Display) es un dispositivo que se utiliza para la visualización de información (caracteres y símbolos) de una forma gráfica. Los displays LCD más comunes son de 16x2, es decir, está compuesto de 2 filas de 16 caracteres cada una.

OLED significa diodo orgánico emisor de luz (OLED). También se conoce como diodo electroluminiscente orgánico (EL). OLED es un tipo de pantalla relativamente nuevo para televisores, teléfonos inteligentes y computadoras portátiles. Después de ser inventado en 1987, OLED ya es una de las dos tecnologías de pantalla más importantes de la industria. Esta tecnología de visualización utiliza compuestos orgánicos (que contienen carbono) que emiten luz cuando pasa una corriente a través de ellos. A diferencia de LCD (Pantalla de cristal líquido) para usar el filtro de color RGB (Rojo, Verde, Azul) antes de la fuente de luz blanca para producir a todo color, una pantalla OLED usa emisores OLED para producir su propia luz

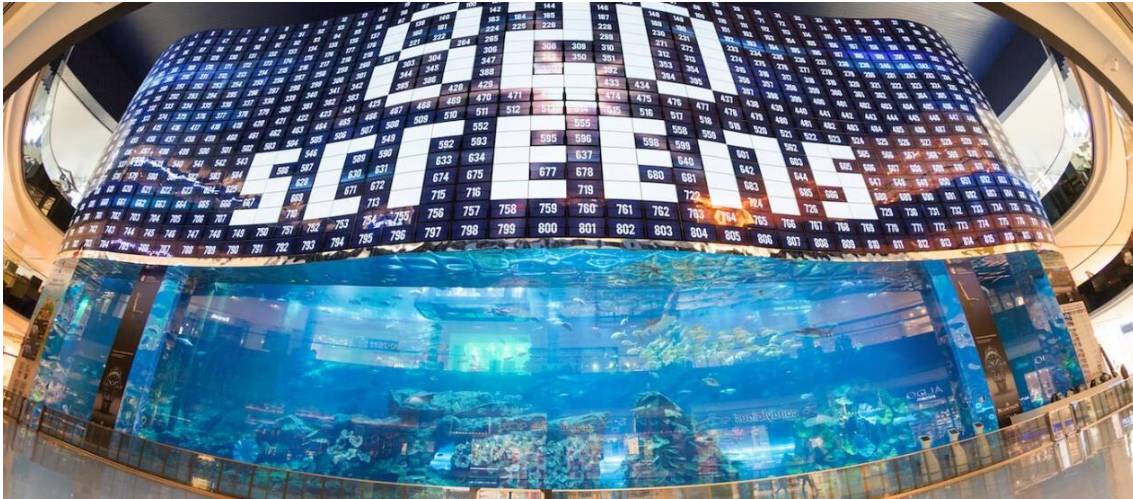
Partes de un OLED :

Los paneles OLED constan de seis capas. Las capas más externas son el sello y el sustrato. Estos están hechos de plástico o vidrio. El sustrato es la base del OLED y el sello protege el exterior. Entre esas dos capas están el cátodo y el ánodo. En el mismo centro están las dos capas de moléculas orgánicas, la capa emisora y la capa conductora.



¿Es OLED realmente mejor que LCD?

Desde que el antiguo tubo de rayos catódicos (CRT) quedó obsoleto, las pantallas LCD y OLED han sido las principales tecnologías de visualización. Sin embargo, OLED tiene mayor contraste de color, ángulos de visión, flexibilidad, tasas de actualización y eficiencia energética en comparación con LCD. Debido a que la pantalla LCD solo funciona con retroiluminación donde se coloca una luz detrás del dispositivo para mostrar una imagen, nunca pueden lograr un negro completo como una lata OLED. Un OLED puede mostrar niveles de negro más profundos y reales. Además, debido a la retroiluminación LED, el consumo de energía del OLED es menor que el del LCD. OLED solo emite luz cuando pasa una corriente, por lo que si no hay corriente, no hay absolutamente ninguna luz. OLED también puede cambiar el brillo de una imagen píxel por píxel. Debido a la limitación de la luz de fondo, las pantallas LCD pueden, en el mejor de los casos, atenuar la pantalla en pequeñas regiones. Esto se debe a que la única forma de atenuar la imagen es reducir el brillo de la luz de fondo y no es factible tener una luz de fondo para cada píxel. Otro beneficio de OLED es que se emite menos luz azul en comparación con LCD porque no hay luz de fondo.



Es la pantalla más impresionante de ver. En el centro comercial The Dubai Mall se ubica la mayor pantalla OLED del mundo. Un gran muro digital compuesto de 820 paneles flexibles LG Open Frame OLED de 55". Mide un total de 50 metros de largo y 14 metros de alto, pero su resolución es mucho más elevada que algunas otras pantallas que hemos ido viendo.

Además de ser la pantalla OLED más grande del mundo, es la pantalla con mayor resolución, con un total de 1.700 millones de píxeles. Una pantalla que encontraremos en el acuario de Dubai e hipnotiza a todos los asistentes.

La tecnología OLED se utiliza en aplicaciones comerciales tales como:

Reproductores de audio digital.

Radios de automóviles.

Las pequeñas pantallas de los teléfonos móviles y portátiles.

Cámaras digitales y de alta resolución.

Microdisplays para pantallas montadas en la cabeza.