

El proyector digital

El proyector digital es un dispositivo encargado de recibir por medio de un puerto, las señales de video procedentes de la computadora, procesar la señal digital y decodificarla para poder ser enviada por medio de luz a unos micro-espejos encargados de la proyección digital en alguna superficie clara.

Características

+ **Brillo:** se trata de la luminosidad que es capaz de proyectar, la medida utilizada es el Lumen (unidad de medida del flujo luminoso) y está estandarizado por la ANSI ("*Asociation National Standard Institue*"), por ello se maneja como X ANSI Lumen, actualmente alcanzan hasta 2500 Lumens.

+ **Distancia de alcance:** se mide en pulgadas (") y es la máxima distancia que puede visualizarse de manera correcta sin perder definición.

+ **Consumo:** es la cantidad total de energía que utiliza al funcionar, esto incluye la lámpara funcionando, el ventilador interno y todos los circuitos que intervienen. Se mide en Watts.

+ **Resolución:** es la cantidad máxima de píxeles que puede mostrar sin pérdida de definición de imagen. Se mide en píxeles ó Megapíxeles (1,000,000 píxeles).

+ **Tiempo de vida de lámpara y capacidad:** dentro del cañón, los proyectores cuentan con una lámpara especial de muy alta intensidad, la cuál tiene un promedio de vida definido y un consumo específico en Watts.

+ **Control remoto:** debido a que los proyectores de preferencia deben estar colocados en una posición fija, muchas ocasiones son colocados en soporte especiales en paredes ó techos, por ello es necesario que cuenten con un control remoto.

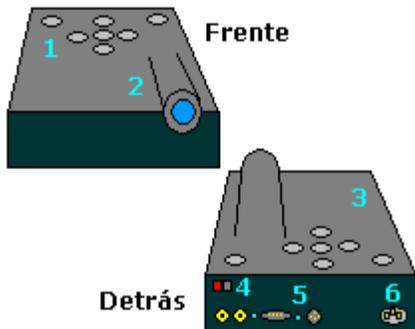
Funcionamiento

- Los datos son enviados desde la computadora por medio del puerto de video a los circuitos del proyector digital.
- El dispositivo se encarga de la decodificación de señales digitales y arma una imagen digitalizada.
- Esta imagen se envía a un dispositivo denominado DPL ("*Digital Processing Ligth*") ó procesador digital de luz.
- Por medio de la luz blanca de la lámpara, un prisma toma luz y la divide en 3 colores por medio de chips para los colores básicos (rojo, verde y azul) y los dirige al DPL.
- El DPL reacciona a la luz enviada y mueve aproximadamente 1.3 millones de microespejos, ello para para crear la imagen de luz.
- Esta imagen luminosa pasa por el lente y es la que se puede proyectar hacia una superficie blanca.

Partes de un proyector de video

Internamente cuenta con los circuitos electrónicos necesarios para su correcto funcionamiento, mientras que externamente las partes que lo componen son las siguientes:

Partes de un proyector digital



1.- Panel de controles: permite manipular las funciones del proyector, como posición, brillo, nitidez, etc.

2.- Cañón: se encarga de dirigir y proyectar las imágenes.

3.- Cubierta: protege los circuitos internos y da estética al proyector.

4.- Interruptor: enciende y apaga de manera mecánica el proyector.

5.- Puertos: permite la entrada de señales de video procedentes de la computadora, videocámaras, etc.

6.- Conector de alimentación: permite recibir el suministro de corriente eléctrica desde el enchufe.

Figura 3. Esquema de las partes externas de un proyector