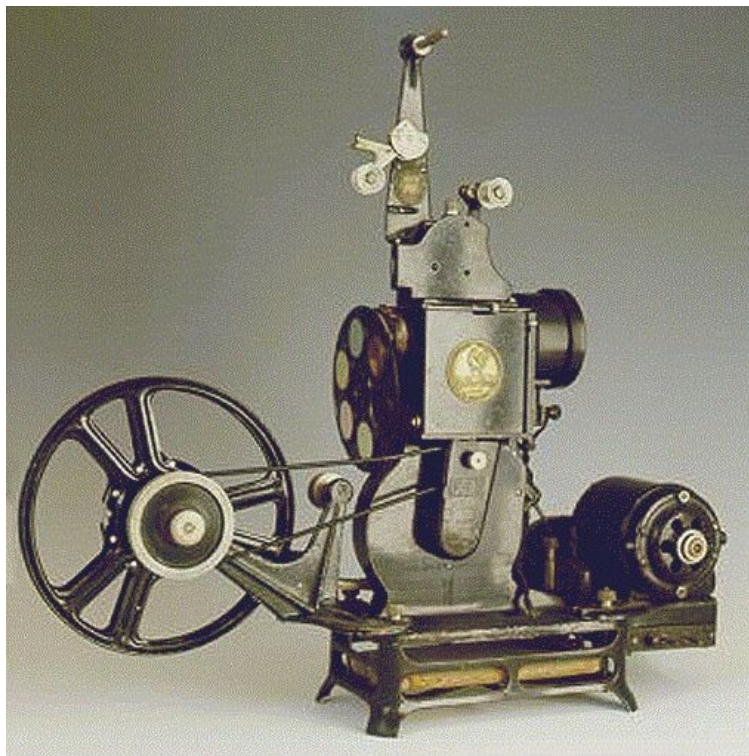


Proyectores

Última modificación 2008/10



Proyector Cinematográfico Pathé de 9,5 mm (1928)



2008 – Güimi (<http://guimi.net>)

Esta obra está bajo una licencia "Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 3.0 España" de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://guimi.net/index.php?pag_id=licencia/cc-by-sa-30-es_human.html.

Reconocimiento tautológico: Todas las marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Proyectores

Contenido

PROYECTORES.....	3
INTRODUCCIÓN.....	3
RESOLUCIÓN.....	3
TAMAÑO MÁXIMO DE LA PANTALLA.....	3
LUMINOSIDAD (POTENCIA DE LA LAMPARA).....	3
CONTRASTE.....	3
OTROS FACTORES.....	4
TECNOLOGÍA DE PROYECCIÓN.....	4
LCD.....	4
DLP.....	4
LCoS.....	4
LED.....	4

PROYECTORES

INTRODUCCIÓN

A la hora de elegir nuestro proyector tendremos que considerar algunos aspectos y características importantes como la utilidad que le daremos al proyector, el lugar donde será usado o el tamaño de la imagen proyectada que deseamos.

Para alargar la vida de la lámpara del proyector se recomienda:

- No mover el proyector cuando la lámpara está caliente todavía.
- Evitar el polvo, pues se fundiría antes, para lo que debemos mantener los filtros limpios y es por eso importante comprar un proyector que tenga un buen acceso a los mismos.
- No tocar con las manos, pues la grasa podría provocar su fundido antes.
- Mantener bien ventilado el proyector, pues el calor también precipita que el filamento se estropee.

RESOLUCIÓN

Las diferentes resoluciones que se manejan en la actualidad son (Columnas x Líneas):

- VGA, de 640x480 píxeles (4:3).
- SVGA, de 800x600 píxeles (4:3).
- XGA, de 1024x768 píxeles (4:3).
- Super XGA, de 1280x1024 píxeles (5:3).
- UXGA, de 1600x1200 píxeles (4:3).

TAMAÑO MÁXIMO DE LA PANTALLA

Depende del espacio disponible, la distancia de proyección y las características del proyector. En general para una imagen grande necesitaremos más potencia de lámpara que permita una buena luminosidad con una apertura grande.

Hay modelos que han optimizado este aspecto para ofrecer grandes tamaños con poca distancia de separación.

Para calcular el espacio disponible hay que dejar márgenes, principalmente por debajo para proporcionar una vista sin obstáculos y un buen ángulo de visionado. Después, según el ratio de aspecto deseado (4:3, 16:9...) se calcula el tamaño máximo.

Según la distancia de proyección, la apertura del proyector y la potencia de la lámpara se podrá utilizar todo el espacio o no.

LUMINOSIDAD (POTENCIA DE LA LAMPARA)

La cantidad de lúmenes necesarios dependerá del espacio donde se proyectará (luz ambiente y espacio disponible) y la distancia entre el proyector y la pantalla.

Actualmente los proyectores se agrupan en:

- baja potencia (500-1000), para casa o pequeñas salas
- potencia media (1000-2500), para salas de reuniones o aulas con poca luz
- alta potencia (2500-4000), para auditorios y salones de gran tamaño y/o con bastante luz

Muchos fabricantes utilizan sus propios sistemas de medición de lúmenes. También existe una medida estándar llamada lúmenes ANSI.

CONTRASTE

El contraste es la relación de luminosidad entre los puntos negros y blancos emitidos por proyector. Cuanto más sea el contraste, mejor será la imagen. Para presentaciones y conferencias un ratio de contraste 500:1 es suficiente. Para vídeos y películas se requiere un ratio de 1500:1 o más.

OTROS FACTORES

Conexiones: número y tipo (DE-15/VGA, DVI, HDMI...).

Ruido: Todos los proyectores producen calor y tienen ventiladores para enfriarlos.

Duración de la lámpara: Estimada entre 750 y más de 2.000 horas dependiendo del uso.

Peso y tamaño: especialmente para los portátiles o si se desean colgar del techo.

Condiciones de funcionamiento: rango de temperaturas (suelen estar entre 5°C y 35°C), colgado del techo (imagen invertida verticalmente), retroproyección (imagen invertida horizontalmente)...

Extras: sonido integrado, mando a distancia, zoom, mejoras digitales de imagen, congelación de imagen, software de control remoto...

TECNOLOGÍA DE PROYECCIÓN

Las tecnologías que se usan en la actualidad son: LCD, DLP, LCoS y LED.

LCD

Es la tecnología más antigua. Se basa en la misma filosofía que las pantallas, solo que aquí la imagen es proyectada luego.

Ventajas:

- Potencia alta (brillo).
- Precio bajo en comparación con otros dispositivos.

Desventajas:

- Tiempo de respuesta de cambio es bajo (borrosidad en imágenes en movimiento).
- El tamaño y peso del motor óptico es mayor debido al sistema de 3 paneles.
- Las líneas de píxeles aparecen visibles en pantallas grandes.

DLP

Desarrollado por Texas Instruments, quien sigue siendo el único fabricante. Son más actuales que los LCD. Tienen un rendimiento similar pero otras ventajas e inconvenientes. La imagen es creada por espejos microscópicos dispuestos en una matriz sobre un chip semiconductor, en el que cada espejo representa un píxel en la imagen proyectada.

Ventajas:

- El peso y tamaño es inferior al tratarse de un sistema de 1 panel.
- Originalmente mejor contraste, aunque actualmente se alcanzan niveles similares con LCD.
- Mejor tiempo de respuesta de cambio.

Desventajas:

- Menor brillo.
- Algunos modelos con más brillo presentan peor color.
- Sólo lo produce un fabricante: desarrollo lento, precio elevado y suministro variable.
- Algunos chips producen un efecto óptico llamado “efecto arco iris”.

LCoS

Sistema híbrido entre LCD y DLP de Hitachi.

Ventaja:

- Buen tiempo de respuesta de cambio.
- Brillo razonable, aunque un poco más bajo que el de LCD.
- Buena resolución y bordes de píxeles suavizados.

Desventaja:

- Más pesados y grandes.
- Bajo contraste en comparación con otras tecnologías.

LED

La más nueva de las tecnologías que podemos encontrar en el mercado, basada en LEDs.

Ventajas:

- Menor consumo.
- Mayor duración de las bombillas.

Inconvenientes:

- Baja luminosidad.