

<b>Fecha:</b>	
<b>Descripción:</b>	Formato 3D
<b>Nombre:</b>	

## Práctica

### **Introducción**

A raíz del gran impacto que está teniendo la proyección de la película Avatar, creemos interesante presentar al alumno las bases de la tecnología 3D.

### **Actividad**

Se le plantearán al alumno las siguientes preguntas iniciales:

- ¿Qué es la 2D? ¿y la 3D?, ¿qué es una dimensión?
- ¿cuáles son las aplicaciones del 3D?

En principio, pensamos que el desconocimiento de los alumnos respecto a esta materia es importante.

Empezaremos haciendo entender al alumno qué son las dimensiones trabajando por ejemplo, con un escritorio, con un mapa, etc. Poco a poco les haremos ver que existe una tercera dimensión.

Ponemos a continuación algunos contenidos extraídos de la WIKIPEDIA pertinentes a la actividad:

El Digital 3D, simula el efecto que se produce en el ojo humano mientras percibe un objeto tridimensional real. El proceso se genera cuando cada uno de los ojos del espectador recibe una imagen, desde un punto de vista distinto haciendo que el cerebro interprete profundidad mediante la fusión de las imágenes.

El efecto de las imágenes 3D saliendo de la pantalla, invita al espectador a vivir una experiencia de inmersión total.

El propio medio requiere la acomodación de unas gafas.

Las [Gafas 3D](#) pueden ser activas o pasivas.

La tecnología Digital 3D está en pleno auge. El número de salas de cine Digital 3D, se ha incrementado significativamente en todo el mundo a lo largo del año 2009.

["Asus"](#), presentó en el último trimestre del 2009, uno de los primeros ordenadores 3D, compuesto por las [Gafas 3D](#), el transmisor, con NVIDIA 3D Vision, y el panel LCD con 120Hz.

Los principales fabricantes de televisores, tienen anunciado sus nuevos aparatos con la tecnología que permitirá ver imágenes en este nuevo formato en el 2010.

Sony, ha creado una división para sacar juegos en Digital 3D durante el 2010. En España [Dygra Films](#), está produciendo "Holy Night!" en Digital 3D, siendo una de las primeras producciones europeas, a la par que Dreamworks o Pixar en realizar una producción en Digital 3D.

<b>Fecha:</b>	
<b>Descripción:</b>	Formato 3D
<b>Nombre:</b>	

Este formato está recibiendo un gran empujón gracias a la película [Avatar](#) de [James Cameron](#).

## GAFAS 3D

### Historia [\[editar\]](#)

Las primeras gafas que se inventaron, eran las gafas anaglíficas. Estas gafas, generalmente usaban dos colores, el rojo y el azul para filtrar las imágenes y poder ver el efecto 3D.

¿Cómo funcionan?

Al mirar a la pantalla sin gafas, podemos ver dos imágenes desincronizadas, con colores azul y rojo. Al ponernos las gafas, veremos una sola imagen en 3D. La lente de color azul, filtra este color y solo permite ver las imágenes rojas, al mismo modo que la lente de color rojo, filtra este color y solo permite ver las imágenes de color azul. El cerebro interpreta que los dos contornos de imagen visto por los ojos, es un mismo objeto, creando la sensación de profundidad o imagen 3D. Actualmente las técnicas han evolucionado mucho permitiendo proyecciones en cine [Digital 3D](#), consiguiendo resultados más reales. Hay que tener en cuenta dos cosas: El tipo de proyección y el tipo de gafas 3D que permita ver correctamente la proyección. Existen diferentes técnicas de visionado de películas en [Digital 3D](#). Principalmente podemos hablar de gafas pasivas o polarizadas y gafas activas. La principal diferencia se debe a la proyección. Si en la proyección no se realiza ningún filtrado de las imágenes, se necesitará unas gafas activas que permitan el filtrado de las imágenes para cada ojo. Si por el contrario, en la proyección se realiza un filtrado de sus imágenes, se necesitarán unas gafas pasivas polarizadas, que polarizará cada imagen izquierda o derecha.

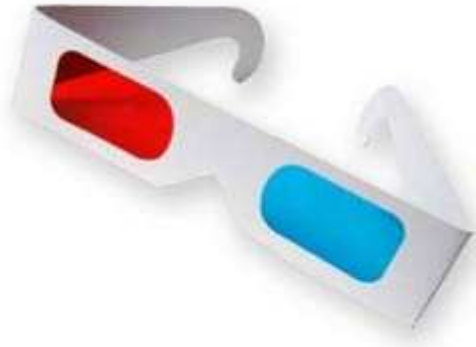
### Gafas Pasivas [\[editar\]](#)

Las gafas anaglíficas han evolucionado, a un tipo de gafas pasivas, llamadas gafas polarizadas. Las gafas polarizadas, usan unas lentes que filtran las ondas de luz, proyectándolas a ciertos ángulos. Este tipo de gafas, permite ver por cada ojo, un determinado número de imágenes, consiguiendo una sensación de profundidad, o efecto 3D de mayor calidad y mejor visionado.

### Gafas activas [\[editar\]](#)

Este tipo de gafas requiere un sensor infrarrojo, que permita sincronizar las imágenes alternativas de la pantalla con las lentes LCD de las gafas. Las gafas activas llevan una batería, un sensor infrarrojo, cristales LCD y circuitería, por lo que son bastante más pesadas y más caras. El proyector emite las imágenes sin ningún tipo de filtrado, siendo las gafas a través del sensor las que se obturan y desobturan a la misma frecuencia que la emisión de fotogramas.

<b>Fecha:</b>	
<b>Descripción:</b>	Formato 3D
<b>Nombre:</b>	



## Aplicaciones de las 3D

Además del cine, podemos encontrar aplicaciones de las 3D en juegos.

La gran mayoría de consolas actuales ya cuenta con juegos en 3D, aunque proyectados en pantallas 2D, por lo que se pierde la sensación de profundidad.

### Ecografías 3D

<b>Fecha:</b>	
<b>Descripción:</b>	Formato 3D
<b>Nombre:</b>	



Arquitectura

<b>Fecha:</b>	
<b>Descripción:</b>	Formato 3D
<b>Nombre:</b>	



### Tráfico en 3D



<b>Fecha:</b>	
<b>Descripción:</b>	Formato 3D
<b>Nombre:</b>	

### Fotografía en 3D



### Televisión en 3D

A partir de 2010 se prevé que salgan los primeros canales de TDT con imágenes 3D.

El canal televisivo estadounidense ESPN, una red deportiva de propiedad de Walt Disney, lanzará la televisión tridimensional (3D).

El debut tendrá lugar con el mundial de fútbol Sudáfrica 2010 del cual algunos partidos serán transmitidos en tres dimensiones comenzando con el que abrirá el torneo entre Sudáfrica y México.

En total los partidos del Mundial 2010 transmitidos en 3D serán 25, según reportó la agencia italiana Ansa.

"ESPN 3D une su excelente contenido con una nueva tecnología para mejorar el placer de los telespectadores. ESPN además -se lee en una nota- se pone de esta manera a la vanguardia en lo que respecta a los próximos desarrollos de la televisión".

El anuncio de ESPN llega a poca distancia de la decisión de Sony, Imax y Discovery Communication de unir las fuerzas para un canal tridimensional con

<b>Fecha:</b>	
<b>Descripción:</b>	Formato 3D
<b>Nombre:</b>	

filmes y programas para niños.

El éxito de las películas tridimensionales empujó a muchas empresas activas en el sector a invertir y desarrollar la tecnología tridimensional que será, muy probablemente, paga.