



6 DE MAYO DE 2019
FUNDAMENTOS DE HARWARE

INTRODUCCIÓN:

En esta presentación se han recopilado unos pocos de los muchos casos, en los que la realidad virtual es capaz de desempeñar roles muy diversos, como el entrenamiento personal, aplicaciones en el mundo laboral, cine o medicina

Analizamos más determinadamente qué clase de elementos hardware emplea la realidad virtual para conseguir sumergir la mente del usuario en una realidad casi inimaginable o por el contrario una realidad tan asimilada que forma parte de nuestro día a día laboral o personalmente

ÍNDICE

COMPONENTES HARDWARE UTILIZADOS	2
PS4 –	2
VR PS4 –	4
GAFAS REALIDAD VIRTUAL VR PS4 –	4

COMPONENTES HARDWARE UTILIZADOS

En este apartado hablamos acerca del material que hemos utilizado en la exposición y características acerca del mismo:

- **PS4 - ¿Qué características contiene el hardware de esta plataforma de videojuegos?**
- **VR PS4 - ¿Qué es el VR de Sony para PS4?**
- **Cámara VR PS4 - ¿Es una cámara más o está preparada recrear realidad virtual?**
- **Procesador VR - ¿Qué función desempeña?**
- **Mandos Move VR PS4 -**
- **Cableado -**

PS4 –

Abreviación de **Play Station 4**, traducido como “Estación de Juegos 4”. Esta plataforma es la sexta incursión de **Sony** en el mercado de los videojuegos. Más específicamente, PS4 es un sistema de entretenimiento digital desarrollado por **Sony Computer Entertainment**. Esta consola de sobremesa cuenta con **diferentes modelos**, que determinan el rendimiento que puede llegar a alcanzar a la hora de su uso

A continuación, se detalla los elementos hardware que componen este sistema de entretenimiento conocido a nivel mundial del primer modelo de PS4 lanzado al mercado:

🚦 Procesador APU de ocho núcleos x86-64 Jaguar desarrollado por AMD.

GENERAL	
Litografía	28 nm
PROCESADOR	
Núcleos	8
Subprocesos	8
Frecuencia base	1,6 GHz
Caché L2	4096 KB
MEMORIA	
Interfaz de Memoria	GDDR5
CHIP GRÁFICO INTEGRADO	
iGPU	AMD PlayStation 4 GPU
Frecuencia Base	800 MHz
Sombreadores	1280

Procesador [AMD PlayStation 4 GPU](#)

Litografía: Consiste en coger una plantilla del material del procesador y usando una luz ultravioleta, atravesar dicha plantilla obtener una fina plancha de un material conductor sobre la que se construyen microcircuitos, a esta capa se la denomina “oblea”. Los procesadores tienen varias capas de distintos materiales, semiconductores y conductores. Estas capas se forman añadiendo una capa del nuevo material en la oblea, se deja endurecer y posteriormente se repite el mismo proceso hasta que se de por finalizado

Memoria caché nivel 2 (Caché L2): Se encarga de almacenar datos de uso frecuente, siendo más lenta que la caché L1, pero más rápida que la memoria principal (RAM). Se encuentra en el procesador, pero no en el núcleo.

iGPU: Grafica integrada en la gpu

Sombreadores: Son aquellos programas informáticos que realiza cálculos gráficos escrito en un lenguaje (propio) que se puede compilar independientemente.

- La GPU, fabricada por AMD Radeon tiene una potencia de procesamiento de 1,84 Teraflops

Los Teraflops son coloquialmente conocidos como el estándar para medir el rendimiento de consolas.

El termino FLOP (Floating point operations per second), quiere decir operaciones de coma flotante por segundo. El FLOP es una medida que utiliza como referencia la cantidad de operaciones que se pueden realizar en un segundo, actualmente el estándar utilizado para esta medida es Teraflops (anticuado) y los Petaflops (más actual). Esta medida **no predice con precisión la rapidez con la que un procesador hará una tarea**

En el mercado de las videoconsolas, la Xbox One y la **PlayStation 4** contienen 1311,5 y 1840 GigaFlops respectivamente. La **PlayStation 4 Pro** llegará a alrededor de 4200 GFlops

- La memoria de PS4 es de los 8 GB RAM DDR5, con un ancho de banda de 176 GB por segundo.
- Cuenta con un disco duro de 500GB, 2 puertos USB 3.0, 1 puerto HDMI, una entrada auxiliar, puerto Ethernet, conexión por Wi-Fi, conexión Bluetooth 2.1 y lector Blu-ray 6x y DVD 8x.



VR PS4 –

Inicialmente bautizado con el nombre clave **Project Morpheus** durante el trabajo de su desarrollo. VR PS4 es un visor de **realidad virtual** desarrollado por [Sony Interactive Entertainment](#)

- **¿Pero qué significa exactamente “REALIDAD VIRTUAL”?**
Hay más de una opción válida a la hora de definir “realidad virtual” pero hemos decidido describirlo mediante la siguiente definición:

“La realidad virtual es un entorno de escenas u objetos de apariencia real generado mediante tecnología informática, que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él”

Otra posible definición es la que ofrece la Real Academia Española (RAE) que describe la realidad virtual de la siguiente forma:

“Representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real.”

VR PS4 está compuesto de varios elementos, algunos de ellos son optativos y otros sin embargo son necesarios para poder disfrutar de experiencia “realidad virtual” que nos ofrece Sony Interactive

GAFAS REALIDAD VIRTUAL VR PS4 –

Las gafas de realidad virtual es el elemento más representativo y característico de VR PS4



Visión de 360 grados

Independientemente de hacia dónde gires la cabeza, la inmersión en 360 grados de PS VR te permite formar parte de un mundo vivo con un campo de visión fluido.

120 fotogramas por segundo

Combina gráficos fluidos con baja latencia para ofrecerte un mundo increíble y envolvente.

Una frecuencia de refresco de la imagen a 120 Hz y una **resolución de 1.920 x 1.080**, en comparación con otras gafas de Realidad Virtual, son las menos complicadas de instalar y las que menos espacio necesitan.