# Ratón

* Introducción
  + El ratón es un dispositivo de entrada que permite al usuario interactuar con el ordenador mediante la detección del movimiento
  + El movimiento se traduce en el desplazamiento del cursor en la pantalla. Los ratones tienen botones, una rueda de desplazamiento
* Funciones principales:
  + Desplazamiento del cursor
  + Selección de elementos:
  + Arrastrar y soltar elementos
* Historia
  + El ratón fue inventado por Douglas Engelbart y Bill English en 1963 en el Stanford Research Institute. Originalmente conocido como "indicador de posición X-Y para un sistema de pantalla", su primer modelo era un dispositivo de madera con una única rueda y dos interruptores.
* Evolución:
  + Años 70: Xerox PARC desarrolló el ratón de bola, que se comercializó con su computadora Xerox Alto.
  + Años 80: Apple popularizó el ratón con el lanzamiento del Macintosh en 1984, que utilizaba un ratón con un solo botón.
  + Años 90: Los ratones ópticos comenzaron a reemplazar los ratones de bola, eliminando la necesidad de limpieza frecuente.
  + Años 2000 y en adelante: La aparición de los ratones láser mejoró aún más la precisión y la versatilidad, y los ratones inalámbricos comenzaron a ganar popularidad, proporcionando una mayor libertad de movimiento.
* Tipo de ratones
  + Mecánicos
    - Estos ratones utilizan una bola de goma en la parte inferior para detectar el movimiento. Cuando la bola se desplaza sobre una superficie, los rodillos internos detectan el movimiento en los ejes X e Y.
    - Pueden funcionar en muchas superficies diferentes.
    - Acumulan suciedad y requieren limpieza
  + Ópticos
    - Utilizan un LED y un sensor óptico para detectar el movimiento. El sensor captura imágenes de la superficie y detecta los cambios en el patrón para determinar la dirección y la velocidad del movimiento.
    - Menos mantenimiento, mayor precisión y pueden funcionar en casi cualquier superficie no reflectante.
    - Problemas en superficies brillantes o muy reflectantes.
  + Laser
    - Descripción: Utilizan un láser para detectar el movimiento en lugar de un LED. Esto les permite ofrecer una mayor precisión y funcionar en una mayor variedad de superficies, incluyendo superficies brillantes y reflectantes.
    - Altísima precisión y funcionan en casi cualquier superficie.
    - Suelen ser más caros que los ratones ópticos.
* Características técnicas
  + Sensibilidad (DPI).
    - DPI dots per inch / puntos por pulgada
      * mide la sensibilidad del ratón.
      * Un DPI más alto significa que el cursor se moverá más rápido y recorrerá mayor distancia
      * Los DPI altos son preferidos en juegos y diseño gráfico
        + La precisión y la rapidez son cruciales
      * Los DPI ajustables permiten adaptar la sensibilidad según la tarea
  + Botones programables.
    - Botones adicionales se
    - pueden personalizar para realizar acciones específicas
    - Mejoran la eficiencia
    - permiten una mayor personalización
    - es muy útil en
      * juegos y tareas que requieren múltiples comandos repetitivos.
  + Conexión (cableada, inalámbrica, Bluetooth).
    - Cableada:
      * Cable para conectarse al ordenador. Proporcionan una conexión estable y sin latencia.
    - Inalámbrica:
      * Utilizan tecnología RF (radiofrecuencia) para comunicarse con un receptor conectado al ordenador.
      * Requiere baterías o pilas
      * Puede tener algo de latencia
    - Bluetooth:
      * Utilizan Bluetooth para conectarse de forma inalámbrica.
      * Necesitan baterías mas potentes
      * Puede haber problemas de conexión
* Usos Comunes:
  + Ofimática.
  + Diseño gráfico.
  + Videojuegos.
* Innovaciones Recientes:
  + Ratones ergonómicos.
    - Con el paso del tiempo los ratones se han ido adapatando a la forma de la mano con la que se van a manejar para que sea mas sencillo y cómodo de usar y agarrar
  + Ratones verticales.
    - Un tipo de ratón ergonómico diseñado para mejorar la postura y reducir la tensión en la muñeca, el brazo y la mano
    - se posicionan de manera que la mano está en una postura más natural y relajada2.

# Teclado

* introducción
  + Definición
    - El teclado es un dispositivo de entrada, que permite a los usuarios introducir texto, ejecutar comandos y controlar dispositivos a través de una serie de botones o "teclas".
  + Origen
    - Los primeros teclados se basaban en la tecnología de las máquinas de escribir, introducidas a finales del siglo XIX.
  + Primeros teclados informáticos
    - A partir de la década de 1960, se desarrollaron los primeros teclados para computadoras, utilizando códigos binarios para representar caracteres.
  + Evolución
    - A lo largo de las décadas, los teclados han evolucionado desde los primeros modelos mecánicos hasta los modernos teclados de membrana y chiclet, con innovaciones en ergonomía, diseño y funcionalidad.
  + Tipos de teclado
    - Mecánicos
      * Utilizan interruptores físicos individuales debajo de cada tecla. Estos interruptores consisten en varios componentes, incluyendo un resorte que proporciona una respuesta táctil.
      * Caracteristicas
        + Mayor durabilidad
        + mejor respuesta táctil
        + experiencia de escritura más satisfactoria
        + Mayor ruido
        + generalmente más caros que otros tipos.
    - Membrana
      * Utilizan tres capas: dos capas de membrana y una capa intermedia. Cuando se presiona una tecla, las capas de membrana se tocan, cerrando el circuito y registrando la pulsación.
      * Características
        + Son más silenciosos
        + generalmente más
        + Menos duraderos
        + respuesta táctil menos definida.

1. Chiclet:
   * Descripción: Caracterizados por teclas planas y separadas con bordes redondeados, similares a las teclas de una calculadora.
   * Ventajas: Diseño compacto, estéticamente atractivo y fácil de limpiar.
   * Desventajas: Pueden ser menos cómodos para escribir durante períodos prolongados en comparación con los teclados mecánicos.

Variantes

1. Layout (QWERTY, AZERTY):
   * El layout se refiere a la disposición de las teclas en el teclado. Los más comunes son:
     + QWERTY: Utilizado principalmente en los países de habla inglesa, su nombre deriva de las primeras seis letras en la fila superior de letras.
     + AZERTY: Utilizado en Francia y algunos otros países francófonos. La principal diferencia con QWERTY es el intercambio de las letras A y Q, y Z y W.
2. Retroiluminación:
   * La retroiluminación es una característica que ilumina las teclas del teclado, facilitando su uso en condiciones de poca luz.
   * Tipos
     + LED Monocromático: Ilumina todas las teclas con un solo color.
     + RGB: Permite la personalización completa de colores para cada tecla individual.
     + Ventajas: Mejora la visibilidad y añade un aspecto estético atractivo.

**3. Periféricos de Juego**

**Introducción:**

* Los periféricos de juego son dispositivos que complementan el hardware principal de un sistema de juego, como consolas y PC, mejorando la experiencia de juego al proporcionar un control más preciso y una mayor inmersión
* Incluyen:
  + Mandos
  + Joysticks
  + Volantes
  + Pedales
  + auriculares
* Los periféricos de juego son fundamentales en la industria del gaming, que genera miles de millones de euros anualmente. La calidad y la variedad de estos dispositivos pueden influir en la experiencia del usuario, haciendo que los jugadores inviertan más en equipos de alto rendimiento.

**Tipos de Periféricos de Juego:**

* **Mandos y joysticks**: Utilizados principalmente para consolas y juegos de acción, proporcionando un control preciso y ergonómico. Ejemplos incluyen el DualShock de PlayStation y el mando de Xbox.
* **Volantes y pedales**: Ideales para juegos de simulación de conducción, como el Logitech G29, que proporcionan una experiencia de conducción realista con retroalimentación de fuerza.
* **Auriculares gaming**: Diseñados para ofrecer una experiencia de audio inmersiva con sonido envolvente, micrófonos de alta calidad y comodidad para largas sesiones de juego. Ejemplos incluyen el HyperX Cloud II y el Razer Kraken.

**Características Técnicas:**

* **Sensibilidad**:
  + Los periféricos de juego deben ser altamente sensibles y precisos para permitir una rápida respuesta a las acciones del jugador. DPI ajustable en ratones y sensores precisos en joysticks son ejemplos de estas características.
* **Conectividad**:
  + Puede ser cableada o inalámbrica, con tecnologías como Bluetooth o RF. La conectividad inalámbrica ofrece mayor libertad de movimiento, mientras que la conectividad cableada proporciona una conexión más estable y sin latencia.
* **Durabilidad**:
  + Estos dispositivos deben ser duraderos para soportar el uso intensivo y los movimientos bruscos durante el juego. Materiales resistentes y diseños ergonómicos son cruciales.

**Innovaciones Recientes:**

* **Periféricos inalámbricos**:
  + Mejoran la comodidad y la libertad de movimiento, con tecnología avanzada que minimiza la latencia.
* **Integración con sistemas de realidad virtual**:
  + Permiten una experiencia de juego más inmersiva, con periféricos diseñados específicamente para interactuar con entornos de VR.
* **Personalización y software de gestión**:
  + Los jugadores pueden personalizar la configuración de sus periféricos y gestionar perfiles de usuario mediante software específico, mejorando su experiencia y rendimiento en el juego.

**4. Dispositivos de Realidad Virtual**

**Introducción:**

* Los dispositivos de realidad virtual (VR) son sistemas que permiten a los usuarios interactuar con entornos tridimensionales simulados, proporcionando una experiencia inmersiva que puede ser utilizada para juegos, simulaciones y otras aplicaciones.
* **Historia**
  + La VR ha evolucionado desde conceptos básicos en la década de 1960 hasta dispositivos avanzados disponibles en la actualidad. Comenzando con sistemas como el Sensorama y evolucionando a productos como Oculus Rift y HTC Vive, la tecnología ha avanzado significativamente en términos de realismo y accesibilidad.

**Tipos de Dispositivos de Realidad Virtual:**

* **Standalone**: Dispositivos autónomos que no requieren una PC o consola para funcionar. Ejemplo: Oculus Quest.
* **Basados en PC**: Dispositivos que se conectan a una computadora para proporcionar gráficos de alta calidad y experiencias más complejas. Ejemplo: HTC Vive, Oculus Rift.
* **Basados en smartphone**:
  + Utilizan smartphones como pantalla y procesador principal, ofreciendo una solución más accesible pero menos potente. Ejemplo: Google Cardboard, Samsung Gear VR.

**Características Técnicas:**

* **Resolución**:
  + Cuanto mayor sea la resolución, más nítida será la imagen y mejor la experiencia de inmersión. Ejemplos de resoluciones comunes incluyen 1080x1200 por ojo y 2160x1200 total.
* **Campo de visión**:
  + Un campo de visión amplio (FOV) mejora la inmersión al proporcionar una vista más envolvente. Los mejores dispositivos ofrecen un FOV de 100 grados o más.
* **Seguimiento de movimiento (6DOF)**:
  + Los dispositivos avanzados rastrean seis grados de libertad (6DOF): arriba/abajo, izquierda/derecha, adelante/atrás, además de los giros e inclinaciones.

**Usos Comunes:**

* **Videojuegos**: Permiten una inmersión sin precedentes, transformando la manera en que los juegos se experimentan y se disfrutan.
* **Simulaciones y entrenamiento**: Utilizados en la formación médica, militar y de pilotos, proporcionando un entorno seguro y controlado para el entrenamiento.
* **Educación y turismo**: Facilitan la enseñanza interactiva y las visitas virtuales a lugares históricos y turísticos.

**Innovaciones Recientes:**

* **Realidad virtual aumentada**: Combina elementos de realidad virtual con el entorno físico, creando experiencias mixtas más realistas.
* **Haptic feedback**: Tecnología que proporciona retroalimentación táctil, mejorando la inmersión al permitir que los usuarios sientan el entorno virtual.
* **Avances en la comodidad y ergonomía**: Mejores diseños de hardware que reducen el peso y aumentan la comodidad para sesiones prolongadas.

BIBLIOGRAFIA

* Ratones
  + Xataka: "Ratones verticales: los fundamentos y lo que dicen los ergonomos de unos periféricos diferentes"2. Disponible en: [Xataka](https://www.xataka.com/otros/ratones-verticales-fundamentos-que-dicen-ergonomos-unos-perifericos-diferentes)
  + Guía Hardware: "Los 5 mejores ratones verticales de 2023: Guía de compra"1. Disponible en: [Guía Hardware](https://www.guiahardware.es/mejores-ratones-verticales/)
  + Xataka: "Ratones verticales y ergonómicos para evitar lesiones trabajando"3. Disponible en: [Xataka](https://www.xataka.com/seleccion/ratones-verticales-ergonomicos-para-evitar-lesiones-trabajando-mejores-modelos-50-euros)
* TECLADO
  + "Computer Peripherals and Interfacing" por D. V. Hall - Un recurso exhaustivo sobre periféricos y sus características técnicas.
  + "Modern Computer Hardware Course" por Manahar Lotia, Pradeep Nair, Payal Lotia - Aborda varios aspectos de los periféricos de hardware modernos.
  + TechRadar: Artículos y comparativas de teclados de todo tipo. Disponible en: [www.techradar.com](https://www.techradar.com/)
  + PCMag: Artículos y análisis detallados sobre teclados mecánicos y de membrana. Disponible en: [www.pcmag.com](https://www.pcmag.com/)
  + Logitech: Información técnica sobre teclados y sus interruptores Romer-G. Disponible en: [www.logitech.com](https://www.logitech.com/)
* **Tom's Hardware**: "Las mejores tarjetas gráficas y periféricos de 2023". Disponible en: [www.tomshardware.com](https://www.tomshardware.com)
* **PCMag**: "Guía de compra de dispositivos de realidad virtual". Disponible en: [www.pcmag.com](https://www.pcmag.com)
* **The Verge**: "La evolución de la realidad virtual y su impacto en la industria". Disponible en: [www.theverge.com](https://www.theverge.com)
* **Wikipedia**: Artículos sobre "Periféricos de juego" y "Realidad Virtual". Disponible en: [es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org)