



Mouses de Computadora: Tecnologías, Fabricantes y Evolución

Un recorrido por la historia, tecnologías y principales marcas de este periférico esencial



Evolución histórica



Tecnologías de sensores



Principales fabricantes

Evolución Histórica de los Mouses

1963

🕒 Primer Prototipo

Inventado por **Douglas Engelbart**, consistía en una caja de madera con dos ruedas metálicas

1968

🌐 "Mother of All Demos"

Presentación pública del primer mouse funcional con una sola **bola de metal**

1981

💻 Xerox Star 8010

Primera computadora comercial con mouse incluido, revolucionando las interfaces gráficas

1999

💡 Mouse Óptico

Agilent Technologies introduce el primer mouse **óptico sin bola**, eliminando la necesidad de limpieza

2004

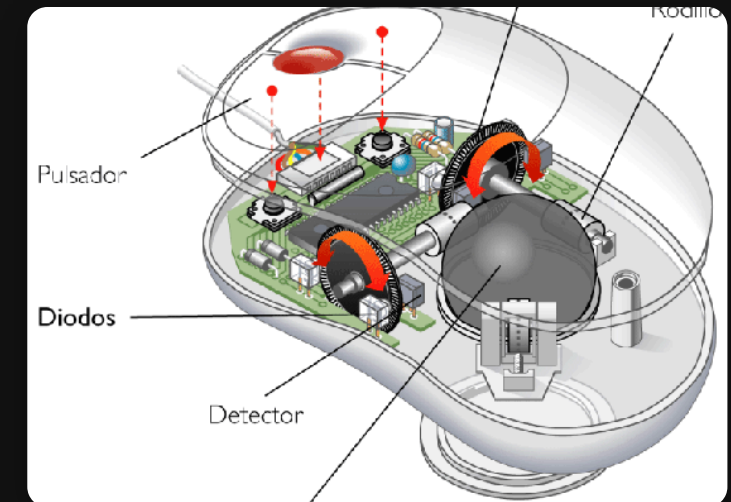
📶 Mouse Láser Inalámbrico

Logitech lanza el primer mouse láser inalámbrico con mayor precisión y libertad de movimiento

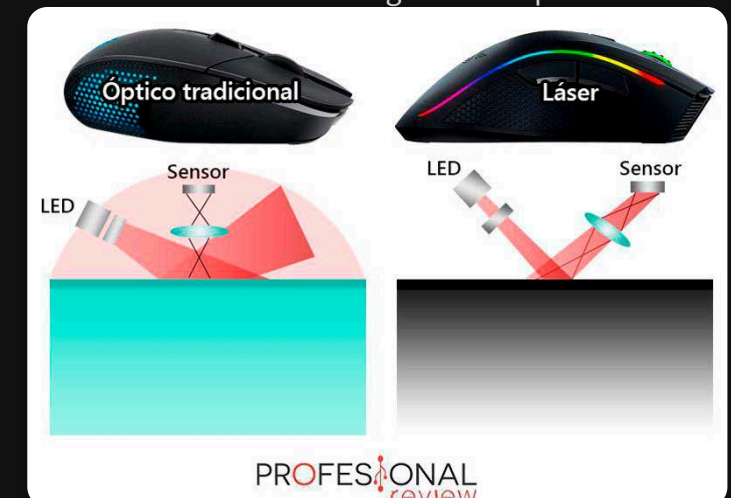
Actualidad

🎮 Mouses Gaming

Sensores de alta precisión, hasta 30,000 DPI, RGB y diseños ergonómicos especializados



Evolución interna de los componentes de los mouses a lo largo del tiempo



Comparativa entre tecnologías de sensores óptico y láser

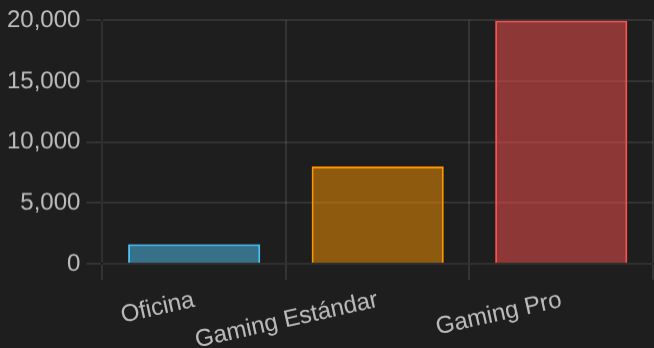
Conceptos Clave: Entendiendo la Tecnología de los Mouses



DPI

Dots Per Inch / Puntos por pulgada

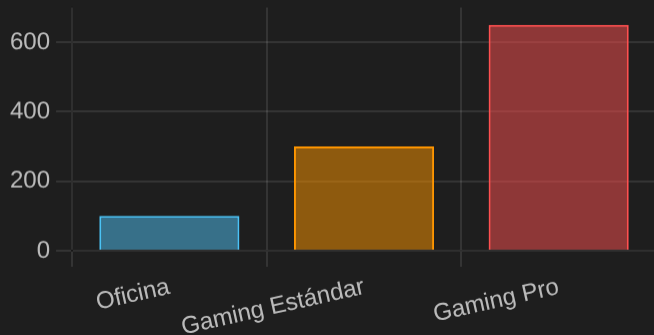
- Mide la sensibilidad del mouse
- Cuanto mayor DPI, más rápido el cursor
- Rango típico: 800 - 30,000 DPI
- Gaming: **1,600-30,000**
- Oficina: 800-4,000



IPS

Inches Per Second / Pulgadas por segundo

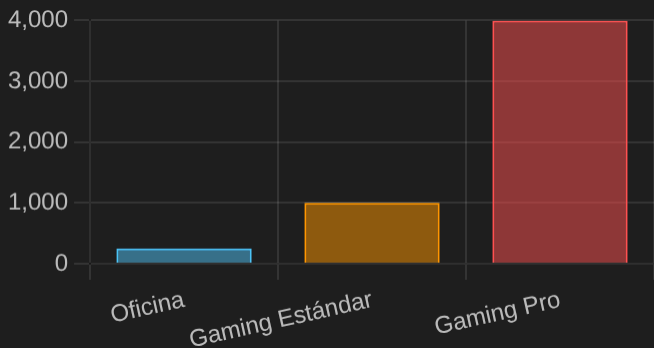
- Velocidad máxima de seguimiento
- Mide movimientos rápidos
- Rango típico: 30 - 750 IPS
- Gaming: **150-750**
- Oficina: 30-150



Polling Rate

Tasa de muestreo (Hz)

- Frecuencia de reporte al PC
- Afecta la latencia y suavidad
- Rango típico: 125 - 8,000 Hz
- Gaming: **1,000-8,000**
- Oficina: 125-500



⚡ Tiempo de Respuesta & Aceleración

- 🕒 Response Time: **1-8ms**
- 🕒 Tiempo entre clic y acción
- ⚡ Gaming: **< 1ms**
- 🏢 Oficina: 4-8ms
- 🌀 Aceleración: No deseable
- 📉 Cambio no lineal de velocidad
- ⚠️ Problema en sensores antiguos
- ✅ Sensores modernos: 0%

⬆️ LOD & Predicción

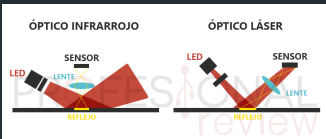
- ⬆️ LOD: **Lift-Off Distance**
- 📏 Altura al dejar de rastrear
- ⬇️ Gaming: **< 2mm**
- 🏢 Oficina: 2-3mm
- 📍 Predicción de trayectoria
- 📉 Corrige movimientos lineales
- ⚠️ Indeseable para gaming
- ✅ Sensores modernos: desactivable

Tipos de Mouses y sus Características



Óptico

- ✓ LED para rastrear movimiento
- ✓ Ideal para superficies planas
- ✓ Buen rendimiento a bajo DPI
- ✗ Limitado en superficies brillantes



Láser

- ✓ Diodo láser para mayor precisión
- ✓ Funciona en más superficies
- ✓ Mayor sensibilidad (DPI)
- ✗ Puede ser demasiado sensible



Inalámbrico

- ✓ Conexión Bluetooth o USB
- ✓ Mayor libertad de movimiento
- ✓ Batería recargable o pilas
- ✗ Puede tener latencia



Gaming

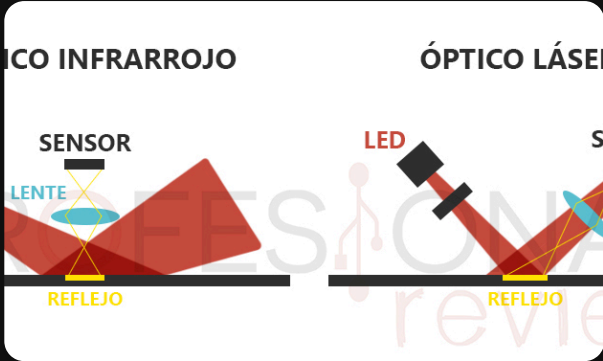
- ✓ Alta precisión y DPI ajustable
- ✓ Tasa de muestreo elevada
- ✓ Diseño ergonómico y botones extra
- ✗ Precio más elevado

Comparativa de Características Técnicas

Característica	Óptico	Láser	Inalámbrico	Gaming
Precisión	Media	Alta	Media-Alta	Muy Alta
DPI Máximo	1,600-3,200	5,000-8,000	1,600-4,000	12,000-30,000
Latencia	✓ Baja	✓ Baja	✗ Media	✓ Muy Baja
Versatilidad	Media	Alta	Muy Alta	Baja

Tecnologías de Sensores Comparativa

Los sensores son el componente clave que determina la **precisión** y **rendimiento** de un mouse. Existen principalmente tres tipos de tecnologías, cada una con características específicas de **DPI** (puntos por pulgada), **IPS** (pulgadas por segundo) y capacidades de seguimiento.







Tecnología	Especificaciones	Ventajas	Desventajas
Óptico LED	<ul style="list-style-type: none">DPI:800-3,200IPS: 30-50Tasa de muestreo: 1,000 Hz	<ul style="list-style-type: none">✓ Precio económico✓ Buen rendimiento en superficies mates✓ Menor consumo de energía	<ul style="list-style-type: none">✗ Problemas en superficies brillantes✗ Menor precisión a alta velocidad✗ No ideal para gaming profesional
Láser	<ul style="list-style-type: none">DPI:5,000-16,000IPS: 150-300Tasa de muestreo: 1,000 Hz	<ul style="list-style-type: none">✓ Funciona en más superficies✓ Mayor sensibilidad y precisión✓ Buena respuesta en movimientos rápidos	<ul style="list-style-type: none">✗ Precio más elevado✗ Puede ser demasiado sensible✗ Mayor consumo de energía
Infrarrojo/Gaming	<ul style="list-style-type: none">DPI:12,000-30,000IPS: 400-750Tasa de muestreo: 8,000 Hz	<ul style="list-style-type: none">✓ Máxima precisión y velocidad✓ Latencia casi nula✓ Sin aceleración ni predicción	<ul style="list-style-type: none">✗ Precio premium✗ Requiere superficies de calidad✗ Excesivo para uso general

Comparativa: Mouses Gaming vs Ofimática





Gaming



-  **Alto Rendimiento**
Sensores de alta precisión con DPI ajustable (12,000-30,000) y tasas de muestreo de hasta 8,000 Hz
-  **Botones Programables**
Múltiples botones extra configurables para macros y funciones específicas de juegos
-  **Diseño Ergonómico**
Forma adaptada para largas sesiones de juego, con materiales antideslizantes y peso personalizable
-  **Iluminación RGB**
Sistemas de iluminación personalizables con millones de colores y efectos sincronizados

Ofimática

































-  **Eficiencia Energética**
Diseñados para larga duración de batería, con modos de suspensión y bajo consumo
-  **Funcionalidad Práctica**
Botones esenciales y rueda de desplazamiento optimizados para productividad
-  **Conectividad Versátil**
Opciones inalámbricas con Bluetooth o USB, y conexión multi-dispositivo
-  **Portabilidad**
Diseños compactos y ligeros, ideales para transportar y trabajar en diferentes espacios

Comparativa de Características Técnicas

Característica	Gaming	Ofimática	DPI	12,000-30,000	800-4,000
Precisión	Alta (IPS 400-750)	Media (IPS 30-150)	Latencia	<1 ms	4-8 ms
Botones	6-12 programables	2-4 estándar	Precio	€40-€200+	€10-€60
Durabilidad	50-70 millones clicks	5-15 millones clicks	Uso Recomendado	Juegos profesionales	Trabajo diario

Principales Fabricantes y sus Productos Estrella

<div> Logitech 1981</div> <div><div>🕒 Historia</div><p>Pionera en periféricos para PC. Innovadora en tecnologías inalámbricas y ergonomía.</p><div>★ Productos Estrella</div><div><div> MX Master 3S Productividad</div><div> G Pro X Superlight Gaming</div></div><div><div> Batería de larga duración</div><div> Sensor HERO</div></div></div>	<div> Razer 2005</div> <div><div>🕒 Historia</div><p>Líder en gaming. Conocida por productos de alto rendimiento y diseño distintivo.</p><div>★ Productos Estrella</div><div><div> DeathAdder V3 Pro Érgonomico</div><div> Viper V2 Pro Ultraligero</div></div><div><div> RGB Chroma</div><div> Sensor Focus Pro</div></div></div>	<div> Microsoft 1983</div> <div><div>🕒 Historia</div><p>Primera empresa en comercializar mouse para PC. Especializada en productividad y ergonomía.</p><div>★ Productos Estrella</div><div><div> Surface Mouse Premium</div><div> Arc Mouse Portátil</div></div><div><div> Scroll preciso</div><div> Diseño minimalista</div></div></div>
<div> SteelSeries 2001</div> <div><div>🕒 Historia</div><p>Especializada en periféricos para gaming. Colabora con equipos profesionales de esports.</p><div>★ Productos Estrella</div><div><div> Rival 5 Multigénero</div><div> Aerox 3 Ultraligero</div></div><div><div> TrueMove Air</div><div> AquaBarrier</div></div></div>	<div> Asus ROG 2006</div> <div><div>🕒 Historia</div><p>División gaming de Asus. Conocida por innovación y productos de alta gama para entusiastas.</p><div>★ Productos Estrella</div><div><div> Chakram X Joystick integrado</div><div> Gladius III Modular</div></div><div><div> Conexión tri-mode</div><div> Switches intercambiables</div></div></div>	<div> Corsair 1994</div> <div><div>🕒 Historia</div><p>Especializada en componentes de alto rendimiento. Expandida a periféricos gaming de calidad premium.</p><div>★ Productos Estrella</div><div><div> Sabre RGB Pro Ligero</div><div> Dark Core RGB Pro Inalámbrico</div></div><div><div> Carga rápida</div><div> SLIPSTREAM</div></div></div>

Conclusiones y Tendencias Futuras

↗ Tendencias Innovadoras

Sensores Avanzados

- ▶ Sensores ópticos de **30,000+ DPI**
- ▶ Tecnología de seguimiento por IA
- ▶ Sensores adaptativos a superficies
- ▶ Reducción de latencia a **0.25ms**

Conectividad Mejorada

- ▶ Tecnología **tri-mode** (2.4GHz/Bluetooth/USB-C)
- ▶ Conexión simultánea a múltiples dispositivos
- ▶ Protocolos inalámbricos de baja energía
- ▶ Carga rápida y baterías de larga duración


Ergonomía Personalizada


- ▶ Diseños modulares y ajustables
- ▶ Materiales **termoactivos** que se adaptan a la mano
- ▶ Diseños asimétricos para diestros y zurdos
- ▶ Sensores biométricos integrados


Sostenibilidad

- ▶ Materiales reciclados y biodegradables
- ▶ Baterías **reemplazables** y recargables
- ▶ Diseños modulares para reparación
- ▶ Empaques minimalistas y ecológicos

Conclusiones Clave

 La tecnología de sensores continúa evolucionando hacia mayor precisión y adaptabilidad

 El mercado gaming impulsa innovaciones que luego se adoptan en productos generalistas

 La conectividad universal y la sostenibilidad serán los próximos grandes desafíos