

## LIGHTROW: RATON OPTICO CON ENTRADA DE COMANDOS POR GESTOS

### Descripción:

La interacción con un interfaz gráfico de usuario (en un portátil, en un smartphone, o en cualquier otro sistema de computación) requiere el uso de un dispositivo apuntador, que permite desplazar un cursor por la pantalla e interactuar con sus contenidos usando pulsaciones, presiones o gestos. Sin embargo, ninguno de los dispositivos apuntadores usados hoy en día da una solución perfecta a esta necesidad: • Los ratones, ópticos o láser, son los más usados y económicos, y probablemente los más prácticos, pero su uso continuado tiende a producir lesiones musculoesqueléticas en muñecas y hombros por ejecución de actividades repetitivas, como el síndrome del túnel carpal. • Los touchpads son ergonómicamente más inocuos, se pueden integrar en el dispositivo, y permiten dar órdenes al sistema usando gestos, pero necesitan el uso de una superficie considerable (especialmente en netbooks y ultraportátiles), requieren el uso de los dedos desnudos, y presentan problemas si la piel está sucia o es muy grasa. • Las pantallas táctiles son intuitivas y permiten el uso de gestos, pero adolecen de falta de precisión, encarecen el sistema y aumentan su consumo. • Los dispositivos para señalar con gestos corporales (como Kinect) son fáciles de usar, pero requieren procesamiento de imagen y, por tanto, emplean hardware costoso y precisan de condiciones restrictivas de uso. Usando la misma tecnología de sensores ópticos que se emplea hoy día para los ratones, la invención protegida por esta patente proporciona un dispositivo apuntador que combina las mejores características de ratones y touchpads, ofreciendo una navegación del cursor rápida y precisa junto a un interfaz de entrada de comandos por gestos, potente, intuitivo y cómodo de usar, y altamente flexible y programable.

### Etiquetas:

[Sensores](#), [Software](#), [Hardware](#), [Raton Optico](#), [Informatica](#)

### Sectores:

[TIC](#)

### Áreas:

[Hardware / Dispositivos / Componentes](#), [Software / Procedimientos](#)



### Ventajas competitivas:

Entre las ventajas de la presente invención destacan: • Su manejo es sencillo e intuitivo, y el interfaz de gestos es totalmente programable. • Usa tecnología estándar de sensores ópticos para ratones, por lo que sus costes de producción son muy bajos. • Tiene un impacto mínimo, en consumo de CPU y memoria, en el sistema de computación en que se use. • Su huella física (área y volumen necesarios para su implementación) es muy pequeña, lo que la hace apta para su integración en dispositivos de computación de sobremesa o móviles. • Puede usarse también, conectado por USB, como dispositivo externo que es posible colocar en cualquier altura, postura y orientación respecto al usuario, permitiéndole así encontrar la ubicación en que más cómodo y relajado le resulte el uso del dispositivo, y eliminar problemas de ergonomía. • Puede ser usada con los dedos desnudos o cubiertos, con un objeto sujeto por la mano, o con cualquier extremidad del cuerpo, lo que la hace apta para su empleo incluso por personas con discapacidades severas.

### Usos y aplicaciones:

Sistema apuntador y de interacción con el usuario para: • Ordenadores de sobremesa y portátiles. • Tabletas y lectores de libros electrónicos. • Computadores de propósito específico cuyos usuarios necesiten tener sus manos cubiertas por guantes. • Computadores adaptados para su uso por personas discapacitadas, especialmente con amputaciones en manos o brazos.

**Número de publicación patente:** ES2416833 B1

**Titulares:** Universidad De Málaga

**Inventores:** Pablo Perez Trabado, Kevin Raymond Blanckaert

**Fecha de prioridad:** 29/12/2011

**Nivel de protección:** Nacional (España)

**Estado de tramitación:** Patente concedida a nivel nacional (España)