

## Dispositivo de medida visual para tiradores de carabina con o sin deficiencia visual

### Descripción

Dispositivo de medida visual para tiradores de carabina con o sin deficiencia visual. La presente invención se refiere a un dispositivo para evaluar las condiciones visuales de un tirador de carabina en condiciones reales de tiro, incluso, en el propio campo de tiro. El dispositivo presenta una cara anterior, que incluye una apertura central (1) con soportes (3) para sujetar lentes y/o filtros de colores, una escala en grados (2) de 0 a 180°, un nivel (5) y dos ocluidores (4) situados a ambos lados de la apertura central; y una cara posterior que incluye elementos de sujeción del dispositivo al dioptrio de la carabina. La invención también se refiere a un sistema que incorpora lentes de prueba y filtros de colores.

### ¿Cómo funciona?

El dispositivo de medida visual para tiradores de carabina con o sin deficiencia visual es útil para la medida de la ametropía y del defecto de color de cualquier ser humano en el ojo dominante o con el que dispara a la diana. Para comprobarlo, se seleccionaron 2 tiradores de la selección española de tiro olímpico en varias sesiones de medida y prueba de tiradas, en la propia galería de tiro del Centro de Alto Rendimiento donde entrenan y a donde se trasladó el óptico optometrista con el dispositivo descrito en el ejemplo 1 y con un juego de lentes de prueba y de filtros de colores.

La comodidad en el cambio de lentes según la percepción en la mejora de agudeza visual y nitidez del túnel del arma, que sirve para apuntar a la diana, y la combinación de filtros de diferentes longitudes de onda para evitar la pérdida de contraste del centro de la diana, proporcionaban una rapidez importante en los tiradores. El dispositivo descrito en el ejemplo 1 permitía, en vivo, asegurar la mejora y la posibilidad de seguir entrenando al mayor nivel posible, utilizando el dispositivo de medida visual y dejando las nuevas condiciones de compensación (combinación de esfera, cilindro y filtros) el tiempo necesario en el arma sin tener que esperar a la llegada de una lente definitiva recetada de manera tradicional.

### Ventajas

Medida de refracción y filtros en la propia carabina del tirador. Conseguir la lente con todas las características de la refracción in situ sobre la carabina donde va a ir la lente final

### ¿Dónde se ha desarrollado?

En la facultad de Óptica y Optometría de la Universidad Complutense de Madrid

### Y además

"Este trabajo ha sido financiado parcialmente por el Ministerio de Ciencia e Innovación (Referencias PID2021-125596OB-I00 y PLEC2022-009261).".

### Responsable de la investigación

**Nombre y apellido:** Ricardo Bernárdez Vilaboa [ricardob@ucm.es](mailto:ricardob@ucm.es)  
**Departamento:** Optometría y Visión  
**Facultad:** Óptica y Optometría



**Figuras:**

Por favor, las imágenes que quiera incorporar adjúntelas en el email para no perder calidad de imagen. Se pueden incluir 2 ó 3 figuras, las cuales tendrán una función explicativa y servirán también para aligerar el texto y hacer más atractiva la ficha de oferta).

Insertar aquí los pies de figura:

*Figura 1. Dispositivo de medida visual para tiradores de carabina con o sin deficiencia visual.*

Por favor, enviar los modelos de ficha cumplimentados en inglés y en español, junto con las imágenes, al correo [comercia@ucm.es](mailto:comercia@ucm.es).