



# INERTIAX

## Manual de Usuario

**Sensor Láser de Salto Vertical Inertiax**

Versión 2.0

**Inertiax** - Tecnología de Precisión para Atletas

26 de abril de 2025

INERTIAX

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
1.1. Bienvenida . . . . .	3
1.2. Propósito . . . . .	3
<b>2. Información Comercial</b>	<b>3</b>
2.1. Disponibilidad y Precios . . . . .	3
<b>3. Contenido del Paquete</b>	<b>3</b>
<b>4. Especificaciones Técnicas</b>	<b>3</b>
4.1. Características Principales . . . . .	3
4.2. Datos Físicos . . . . .	4
<b>5. Instalación y Configuración</b>	<b>4</b>
5.1. Requisitos . . . . .	4
5.2. Proceso . . . . .	4
<b>6. Modo de Uso</b>	<b>4</b>
6.1. Configuración . . . . .	4
6.2. Procedimiento . . . . .	4
6.3. Resultados . . . . .	5
<b>7. Aplicaciones</b>	<b>5</b>
<b>8. Preguntas Frecuentes</b>	<b>5</b>
<b>9. Garantía y Soporte</b>	<b>5</b>

INERTIAX

# 1 Introducción

## 1.1 Bienvenida

Gracias por elegir el **Sensor Láser de Salto Vertical Inertiax**, dispositivo de medición deportiva de alta precisión diseñado para evaluar el rendimiento en pruebas de salto vertical (SJ, CMJ, Abalakov).

## 1.2 Propósito

- Medición exacta con error máximo de  $\pm 1.5$  cm
- Tecnología láser con algoritmos avanzados
- Carcasa de PLA (impresión 3D) ligera y duradera
- Ideal para entrenadores, atletas y centros de investigación

# 2 Información Comercial

## 2.1 Disponibilidad y Precios

<b>Precio habitual</b>	\$109.990 CLP
<b>Precio oferta</b>	\$89.990 CLP (válido hasta 8/05/2025)
<b>Despacho</b>	Disponible a partir del 1 de mayo de 2025
<b>Envíos</b>	Starken (todo Chile)
<b>Pedidos</b>	Con 1 semana de anticipación dependiendo del stock

# 3 Contenido del Paquete

- 1 Sensor láser Inertiax JUMP&
- 1 Cable USB 2.0

# 4 Especificaciones Técnicas

## 4.1 Características Principales

<b>Rango de medición</b>	10-40 cm (distancia entre usuario y sensor)
<b>Precisión</b>	$\pm 1.5$ cm (validado con plataformas de fuerza)
<b>Tasa de muestreo</b>	1000 Hz
<b>Tecnología</b>	Láser con filtro de promedio móvil
<b>Conexión</b>	USB (alimentación y datos)

## 4.2 Datos Físicos

- **Peso:** 110g
- **Dimensiones:** 50×50×70 mm
- **Material:** Carcasa PLA (biodegradable)
- **Color:** Gris, blanco y negro con detalles rojos
- **Temperatura:** 0°C a 40°C (óptimo 15°C-30°C)

## 5 Instalación y Configuración

### 5.1 Requisitos

- Windows 64-bit
- 4GB RAM, 200MB espacio
- Puerto USB disponible

### 5.2 Proceso

1. Conectar sensor via USB
2. Instalar software InertiaX
3. Seleccionar puerto COM
4. Calibración de fábrica

Para una guía visual del proceso de instalación, vea nuestro [tutorial en YouTube](#).

## 6 Modo de Uso

### 6.1 Configuración

- Colocar en superficie plana
- Apuntar hacia la punta del pie, de manera que el laser pase desde la punta del pie hasta el talón (de frente al sensor)
- Distancia óptima: 10-40 cm

### 6.2 Procedimiento

1. Seleccionar tipo de salto (SJ, CMJ)
2. Posición inicial con manos en cintura

3. Realizar salto
4. Aterrizar en misma posición **en punta de pié**

## 6.3 Resultados

- Altura (cm) y tiempo de vuelo (ms)
- Gráficos de tendencia
- Exportación CSV/Excel

## 7 Aplicaciones

- Evaluación deportiva
- Rehabilitación
- Investigación biomecánica
- Optimización de entrenamiento

## 8 Preguntas Frecuentes

¿Cómo se calibra? Calibración de fábrica incluida

¿Exportación de datos? CSV y Excel

¿Resistencia? Soporta caídas de 1m

¿Garantía? 6 meses por defectos

## 9 Garantía y Soporte

- **Garantía:** 3 meses
- **Contacto:** Formulario web
- **Actualizaciones:** Software gratuito

## Notas Importantes

- Precisión validada ( $R^2 = 0.9$  con plataformas de fuerza)
- Material 100 % biodegradable
- ¡Potencia el rendimiento con datos exactos!