



## Robot Humanoide con Visión Artificial



El Robot Humanoide con visión Artificial es un innovador robot que incluye inteligencia artificial, desarrollado sobre el sistema operativo ROS (Robot Operating System). Posee 24 grados de libertad que le permiten ejecutar movimientos precisos, equilibrados y realistas, impulsado por una Raspberry Pi de alto rendimiento. Gracias a su cinemática inversa autoestabilizada, el Humanoide puede caminar, escalar, superar obstáculos, manipular objetos y realizar acciones complejas con notable estabilidad.

Incorpora una cámara con visión AI de doble eje y manos robóticas que se abren y cierran, lo que le permite seguir líneas, rastrear objetivos, disparar pelotas, clasificar y transportar elementos, e incluso subir escaleras. Además, incluye código fuente completo y tutoriales, ofreciendo una plataforma ideal para proyectos educativos, de investigación o desarrollo en robótica avanzada.

### Características:

*El Robot Humanoide es una maquina avanzada diseñada para educación, investigación y proyectos de robótica. Construido sobre ROS y controlado por una Raspberry Pi con CPU Broadcom Quad Core, combina potencia y versatilidad. Su kit estándar permiten caminar, girar, escalar, saltar obstáculos y manipular objetos con precisión. Incorpora una cámara AI con ángulo y manos robóticas que se abren y cierran, facilitando tareas como seguimiento de líneas, detección de objetivos, transporte, disparo de pelotas y clasificación de objetos. Los servos inteligentes junto al módulo IMU garantizan estabilidad y control. Tu puedes descargar software como action editor y otras aplicaciones, que permiten programar y generar simulación avanzada, ajustando velocidad, altura y radio de giro según los escenarios, brindando una experiencia educativa completa y práctica en robótica e inteligencia artificial.*

### Especificaciones:

*El Robot Humanoide mide 193 x 135 x 415 mm, pesa 2,45 kg en el kit estándar. Su kit permite movimientos humanos complejos y precisos. El robot es controlado por una Raspberry Pi con CPU Broadcom BCM2711 Quad Core Cortex-A72, almacena datos en una SD de 32 GB. Sus servos inteligentes y módulo IMU de 9 ejes aseguran equilibrio y retroalimentación precisa. Su cámara AI de 1 megapixel con ángulo de 120° permite visión avanzada y tareas de seguimiento, mientras que su batería LiPo de 11,1 V y 3500 mAh garantiza autonomía. Compatible software visual action editor, ideal para aprendizaje práctico en robótica, programación, control cinemático y desarrollo de proyectos educativos y de investigación.*

### Proyectos de laboratorio o actividades se pueden desarrollar:

*El Robot Humanoide permite realizar una amplia gama de laboratorios educativos y experimentos prácticos en robótica e inteligencia artificial. Su diseño facilita prácticas de movimiento humano, equilibrio dinámico y control de articulaciones, mientras que la cámara AI permite experimentos de seguimiento de líneas, reconocimiento de objetivos, clasificación de objetos y transporte de elementos. Con el módulo IMU, los estudiantes pueden estudiar estabilidad, balance y control en tiempo real. Además, el software visual action editor permite programar movimientos complejos sin codificación avanzada. Entre los laboratorios posibles a realizar se encuentran: robótica móvil, manipulación de objetos, inteligencia artificial aplicada, visión por computadora, automatización y desarrollo de proyectos de innovación, ofreciendo una plataforma integral para conectar teoría y práctica de manera educativa, segura y profesional.*

