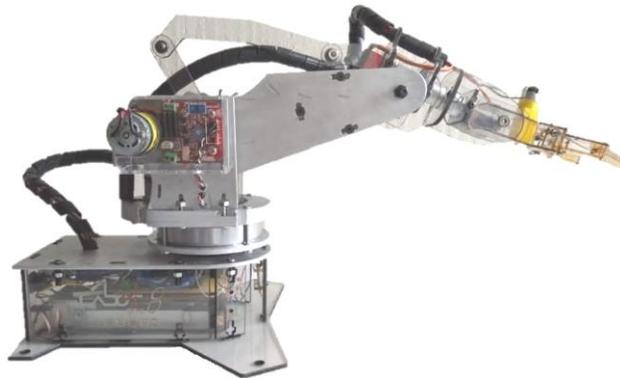




Especificaciones CRYA LABOT PRO 8



Este brazo no es un juguete, es un robot de alta tecnología, completamente articulado, maquinado en aluminio que puede hacer muchas funciones; Es un manipulador industrial, solo que a una escala menor. Utiliza servomotores especiales de alta capacidad para mover sus segmentos a la posición que se le programe.

Este sistema permite que en combinación con una recopilación de prácticas que fueron diseñadas contemplando planes universitarios, el estudiante, conozca, perciba y experimente en vivo lo que significa el diseño, programación y utilidad de un robot en la industria y en la vida cotidiana o el profesionalista - industrial programe y utilice el robot para su beneficio.

Este robot viene con una muy amplia documentación lo que lo hace ideal para la enseñanza de la ingeniería desde el punto de vista de diseño de robots.

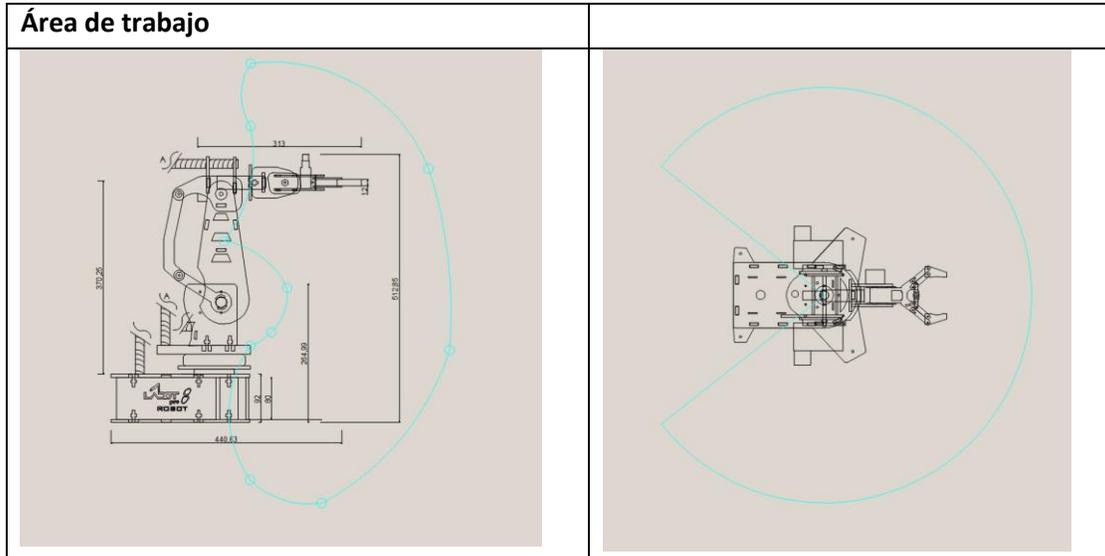
Si desea implementar robótica en su escuela para aumentar su matrícula este es el robot ideal para sus laboratorios.

El paquete incluye:

<p>Brazo Robot manipulador Labot pro 8</p>	
<p>Cables de conexión</p>	
<p>Control GAMEPAD bluetooth (Modelo y color pueden cambiar)</p>	
<p>Memoria USB con programas y aplicación</p> <p>20 prácticas de laboratorio</p> <p>Manual de operación</p> <p>Aplicación para control por celular</p> <p>Programas código fuente para las practicas</p> <p>Manual para el profesor</p>	       
<p>Banda transportadora Modelo y colores pueden cambiar dependiendo existencias</p>	
<p>Gripper (pinza robótica)</p>	
<p>CAPACITACION</p>	<p>Capacitación de programación y funcionamiento 4 hrs (aplica en todo México)(virtual).</p>
<p>GARANTIA</p>	

RUBROS CON COSTO ADICIONAL:

- Equipamiento adicional.
- Integración de laboratorio. (A requerimiento del cliente).
- Integración de 1 eje externo. (eje 7, carro de desplazamiento).
- Capacitación extra (costo por día/ por hora)



Máxima carga de manipulación:	400 gr
Repetibilidad:	0.5mm
Actuadores:	3*12 VDC servomotores de lazo cerrado 70 kg /cm y 3*6 VDC servo 30 kg/cm
Temperatura de operación	0°- 45 °C
Operación en ambiente de humedad:	40%
Método de control	Punto por punto
Fuente de alimentación:	12 Vdc 17.9 Amp
Máximo rango de movimientos	Base: 180 grados Hombro: 180 grados Codo: 180 grados Muñeca: 180 grados Mano: 90 grados Todos los ejes son completamente independientes
Máxima Velocidad	Base: 180 grados /Seg. Hombro: 180 grados /Seg. Codo: 180 grados /Seg. Muñeca: 45 grados /Seg. Mano: Abierto/Cerrado en 7 Seg.
Comunicaciones	USB y Bluetooth

Requerimientos mínimos de computadora	Dispositivo móvil (celular o Tablet) con bluetooth Intel Compatible Microprocesador 1.0 GHz Windows XP o familia Millenium Puerto USB 2.0 o arriba Monitor VGA o mejor 128 MB RAM 20 MB espacio de disco duro Mouse
Control de velocidad	PID

*Todos los ejes son completamente independientes

**Se conecta a cualquier tomacorriente estándar 120 VAC 60Hz

VALOR EDUCACIONAL

El robot Labot Pro 8 permite enseñar muchas materias, incluso muchos alumnos desde nivel preparatoria al operar robots deciden su vocación profesional. Por esta y muchas razones más, Labot Pro 8 es el mejor robot didáctico.

Desde los primeros modelos de Labot pro se han vendido varias unidades a lo largo de todo el país debido a su rentabilidad y valor didáctico incluso han hecho nuevas órdenes de compra clientes que ya tienen a Labot Pro 8 trabajando en muchas escuelas de prestigio como tecnológicos regionales, universidades privadas etc.

Labot PRO 8 representa grandes ventajas didácticas como:

- Manual detallado, referencias y programas de demostración
- Con un solo robot puede abarcar el estudio de motores servo, motores de corriente directa, sistema de control de retroalimentación, mecánica, electrónica para robots, electrónica de potencia, física, etc.
- Familiariza al alumno con hojas de características de robots manipuladores.
- Es excelente para calcular y emplear la cinemática tanto directa como inversa para resolver problemas de cálculo de trayectorias en entornos de trabajo de manipulación.
- Motiva al alumno a seguir o estudiar una ingeniería.
- En realidad todas las materias escolares se pueden apoyar en el robot para mejorar el entendimiento y entusiasmar a los estudiantes.
- Aunque la tecnología robótica avance con características humanoides y vehículos etc. el brazo robot nunca será reemplazado en la industria ya que es el similar del brazo humano.

- La principal razón para adquirir un brazo robot en una universidad es para poder enseñar lo último en tecnología estar a la vanguardia y poder actualizar tanto a docentes como alumnos en maquinaria y procesos donde la calidad puede ser mejorada y mencionando algunas tenemos:

1. Pintura en spray
2. Pruebas
3. Ensamble
4. Rutinas de laboratorio
5. Investigación con interfaz humana
6. Investigación remota
7. Telepresencia
8. Experimentación
9. Vertido
10. Manipulación
11. Celdas flexibles de manufactura
12. Automatización de procesos
13. Alimentación de máquinas.

CARACTERISTICAS LABOT PRO 8

- **Fácil de usar**
- **Bajo costo - \$67,000 MXN +IVA**
- No requiere experiencia en robótica
- Cuerpo súper compacto
- Puede trabajar en cualquier lugar
- Software basado para trabajar desde Windows XP y familias adelante
- Incluye control de software
- Construcción de alta calidad
- Estructura maquinada y corte laser
- Cuerpo de aluminio
- Rápido, ligero, silencioso y seguro.
- Listo para usarse (completo con: Brazo, pinza, software, manual, cables, fuente de poder)
- Completamente ensamblado, (NO ES UN KIT)
- Excelente para laboratorios escolares
- Transportable al salón de clases
- 20 prácticas de laboratorio compatibles con programas universitarios
- Gran área de trabajo.
- Implementado con sensores de posición de alta resolución
- Control PID en todos sus segmentos (desacelera cuando llega a la posición)
- Actuadores controlados por alta frecuencia
- Innovación en su diseño electrónico. (servos separados en módulos)
- Mantenimiento casi nulo
- Adaptable a movimiento a lo largo de un carril.

CRYA LABOT PRO 8 – Robot Manipulador semi-industrial para Windows

El robot manipulador **CRYA LABOT PRO 8** está implementado con la mejor tecnología y al mejor precio.

Desde principiantes en laboratorios hasta robotistas expertos pueden usarlo para fines específicos, ya que incluye prácticas de laboratorio.

Satisface por completo las necesidades de laboratorio de mecatrónica, robótica, y complementa actividades en los laboratorios de física y computación, electrónica y mecánica y expande conocimientos sobre celdas de manufactura robóticas.

Con **CRYA LABOT PRO 8** el laboratorio de Robótica puede compartir espacio con cualquier otro laboratorio debido a que el sistema puede trasladarse fácilmente desde una pequeña bodega hasta las mesas de trabajo.



Educación - Entrenamiento - Investigación - Ensamble - Manipulación

Solo conecta el cable de comunicación y conecte al tomacorriente se carga el software y el robot estará funcionando en minutos realmente es sencillo de usar, se puede controlar fácilmente en tiempo real, se le pueden programar una secuencia de movimientos y repetirlos instantáneamente, todo mediante un menú visual desde un sketch de Arduino o desde tu teléfono celular.

También puede usar el software de su creación usando sketch de Arduino y comandos simples, Adáptelo a sus plataformas de software jiiiiii

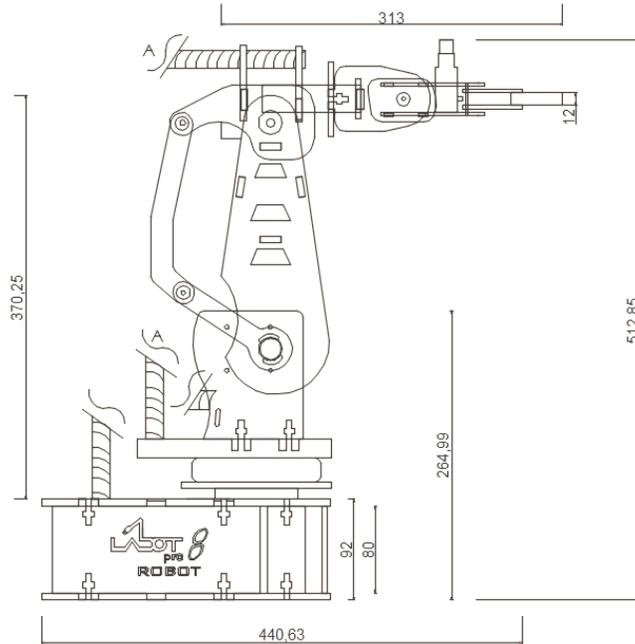
SERVICIO:

Cuando el robot necesite el servicio por favor llame al 56 18 99 27 con cualquiera de nuestros ingenieros

CENTRO DE SERVICIO:

Nuestro centro de venta y servicio se encuentra en:

Col Sta. Úrsula Coapa CP 04600. VENTAS : 56189927 www.crya.com.mx



PREGUNTAS FRECUENTES

<p>¿Realmente funcionan los robots, el programa y la interface?</p>	<p>Si, Funcionan muy bien, han sido diseñados por ingenieros altamente capacitados con gran experiencia en fabricación e integración de robots. La empresa CRYA* es líder en tecnología robótica y en entrenamiento en automatización.</p>
<p>¿No tengo conocimientos sobre electrónica, puedo manejarlo?</p>	<p>Claro que sí, solamente necesita tener conocimientos generales, por ejemplo si ha conectado el mouse a la computadora sabrá como conectarlo además el programa es intuitivo es decir con verlo sabrá cómo funciona.</p>
<p>¿Qué es lo que realmente recibo cuando compro un robot CRYA*?</p>	<p>Lo que recibe es un Archivo compatible con Windows 95/ 98 / NT / 2000 que incluye todas las guías ilustrativas, manuales, archivos multimedia, diagramas, cables y programas que contiene el robot, así como el hardware.</p>

¿Cómo son los manuales?	Son muy comprensibles, y muy ilustrativos, multimedia y gráficas referentes al robot
¿Cómo puedo saber cuánto cuesta el servicio de paquetería puerta ya que mi ubicación está en el interior de la república?	El costo de envío para el robot Labot pro 8 es de \$2,500.00 MXN para el interior de la república. Y de \$1500 MXN para zona metropolitana (Ciudad de México)
¿Cómo puedo pagar?	Puede pagar con depósito bancario en HSBC a la cuenta: CLAVE INTERBANCARIA DE CORROB S.A. DE C.V. 0 2 1 1 8 0 0 4 0 3 8 0 9 9 0 4 0 1 CUENTA DE HSBC beneficiario: CORROB S.A. DE C.V. 4 0 3 8 0 9 9 0 4 0 Sucursal 0610 (pedregal del sur)
¿Cómo garantizo mi compra?	Una vez que corroboramos su pago, en un lapso de 1 día te estaremos respondiendo con el estatus de su envío. Y emitimos la factura directo a su correo
¿Cuánto tiempo se tardan en entregar cada unidad LABOT PRO 8?	Generalmente los envíos dentro de la república mexicana, una vez que confirmamos su pago, tardan de 20 a 30 días hábiles ya que con su pedido fabricamos la unidad y la probamos para su completa satisfacción. Cada unidad se corta en CNC y es ensamblada a mano por ingenieros calificados.
¿Hay refacciones para Labot Pro 8 y todos sus componentes?	Claro que sí, todo el robot es fabricado en México en maquinaria de muy alta tecnología y diseño mexicano patentado ante el IMPI y por supuesto la marca registrada CRYA. Así que ponemos a su disposición todas las refacciones que necesite.

¿Por qué comprar un robot CRYA LABOT PRO 8?

- Porque se puede experimentar con un robot de excelentes características industriales pero sin usar equipos de arquitectura cerrada que cuestan miles de pesos.
- Porque los alumnos pueden trabajar vía virtual y mandar el programa al profesor para probarlo con el robot y así hacer dinámicas en la contingencia COVID -19
- Para motivar y familiarizarse con principios técnicos de robótica mediante el método práctico.
- Porque el costo de los laboratorios de robótica y mecatrónica se reduce al mínimo con el mejor equipo.
- Por su bajo costo, alta tecnología e increíble diseño.
- Para estimular el interés en aplicaciones de mecatrónica.
- Para motivar la creatividad.

- Por la calidad de los componentes.
- Porque Labot pro 8 es open source y puedes diseñar interfases entre la computadora y el robot. Si ya eres programador experimentado puedes utilizar otros lenguajes como C++, Visual Basic, Java, entre otros; para programar en el robot tareas más avanzadas. (Investigación).
- Porque es el sistema para programación de robots más recomendado para laboratorios de robótica y mecatrónica.
- Es compatible con tarjetas para robótica marca CRYA*
- Porque puede ser usado desde nivel: secundaria, preparatoria, universitarios, profesionistas, posgrado e industriales.
- Porque tu servicio y soporte técnico CRYA* se encuentra en México, así como toda la asesoría y documentación necesaria.

COTIZACION EXCLUSIVA PARA UNIVERSIDADES



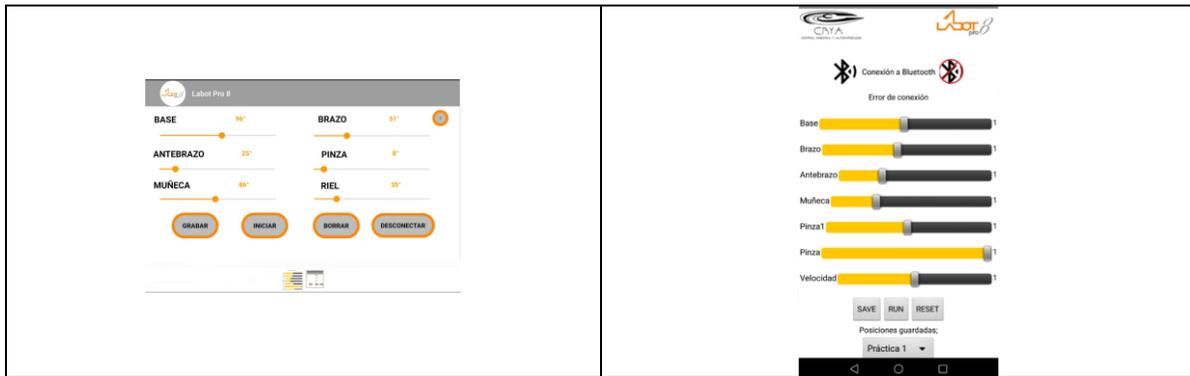
- **Válida del 15 Agosto al 2 diciembre del 2020 fuera de este periodo el precio está sujeto a cambios sin previo aviso.**

- **Costo normal LABOT PRO 8**
\$ 67,000 + IVA

- **Precio para universidades**
\$ 64,000+IVA

- **Si usted adquiere 3 unidades el precio baja hasta**
\$56,000+IVA por cada unidad

MUESTRA DE LA PANTALLA DE LA APLICACIÓN PARA LABOT PRO 8



CRYA LABOT PRO 8 es el Robot Manipulador semi-industrial para Windows y está implementado con la mejor tecnología y al mejor precio. Desde principiantes en laboratorios hasta avanzados pueden usarlo para fines específicos ya que incluye prácticas de laboratorio.

Satisface por completo las necesidades de laboratorio de mecatrónica, robótica, y complementa actividades en los laboratorios de física y computación, electrónica y mecánica y expande conocimientos sobre celdas de manufactura.

Con CRYA LABOT PRO 8 el laboratorio de Robótica puede compartir espacio con cualquier otro laboratorio debido a que el sistema puede trasladarse fácilmente

Educación - Entrenamiento - Investigación - Ensamble – Manipulación



Ingenieros y personal docente de la UT en capacitación con personal de Robótica CRYA con robots LABOT PRO 8 donde el campus invirtió en varias unidades para sus laboratorios.

En ROBOTICA CRYA somos pioneros. Hemos estado trabajando en proveer a laboratorios de robótica desde 2001. Nuestros clientes son los mejores centros de investigación en México y escuelas de prestigio.

Lejos de ser una empresa líder en ventas en el área de robótica didáctica somos un centro de investigación dedicado a desarrollar robots donde nuestros ingenieros están en colaboración constante con investigadores de México y otros países para mejorar nuestros productos y poder ofrecer excelentes robots a los mejores precios además de tener una gama amplia de refacciones sin tener que traerlas del extranjero.

PAQUETERIA Y ENVIOS

- Labot pro 8 es cuidadosamente embalado en empaques especiales para que puedan viajar por paquetería sin ningún problema.
- Siempre contratamos un seguro de carga en la empresa de paquetería correspondiente.
- Todo lo que necesita está incluido en el paquete no hay extras ocultos.
- Nuestros robots siempre llegan a su destino ya que utilizamos paqueterías confiables, rápidas y que conocemos por experiencia de muchos años que tienen un buen manejo de los paquetes.
- Para compra en efectivo y poder tomar su pedido requerimos el 50% de anticipo al hacer su orden de compra y el 50% restante el día que se manda por paquetería donde con su depósito confirmado ese día mandaremos el número de guía.
- Si usted desea ver el robot en operación antes de adquirirlo puede acceder a nuestro canal de YOUTUBE <http://www.youtube.com/user/ROBOTCRYA> o pulsar el botón “ver video” que acompaña esta publicación.
- El tiempo de entrega es de 3 a 4 semanas.
- Si desea hacer un pedido requerimos estrictamente su orden de compra firmada por el responsable de adquisiciones con sus datos fiscales para poder realizar su factura electrónica. Puede enviar su orden de compra vía correo electrónico a la siguiente dirección cysubs@hotmail.com
- El manual que acompaña al robot viene muy detallado pero si usted requiere que se dé un curso personalizado de operación en sus instalaciones este tiene un costo de \$3000 más viáticos del asesor.
- Puede recoger el robot directamente en nuestras instalaciones, Si gusta usar el servicio de paquetería el costo de envío para el robot Labot pro 8 incluyendo el área metropolitana (Distrito Federal) o interior de la república es de \$2,500.00 MN .El servicio de paquetería se hace por UPS exclusivo para este producto debido al excelente manejo que esta paquetería ha presentado.



- Para pedidos desde el extranjero por favor solicite una cotización de envío, recuerde que cada país tiene sus propias leyes aduanales y sus propios impuestos.
- La forma de pago es por transferencia bancaria electrónica o cheque (sólo si es de Instituciones educativas) a la cuenta:

CLAVE INTERBANCARIA DE CORROB S.A. DE C.V. 0 2 1 1 8 0 0 4 0 3 8 0 9 9 0 4 0 1

BANCO HSBC CUENTA CORROB S.A. DE C.V. 4 0 3 8 0 9 9 0 4 0

SWIFT: BIMEMXMM Sucursal 0610 (pedregal del sur) Beneficiario = CORROB SA. DE CV.

Dirección = Calle San Eleuterio Lote. 12 Mz. 821 Col Sta. Úrsula Coapa. CP 4600

HSBC Dirección del banco =Periférico Sur 5460 Colonia Olímpica, cp. 04700

Teléfono del banco HSBC

Sucursal 0610 = 56653235 y 56061300 País = México

Región o estado = Distrito Federal

www.crya.com.mx

CORROB S.A. DE C.V. Calle San Eleuterio Lote 12 Manzana 821
Col Pedregal de Santa Úrsula Coapa. C.P. 04600 Tel. 6 5 18 99 27
ROBOTICA CRYA * es una marca registrada de CORROB S.A. de C.V.

GARANTIA LABOT PRO 8

GARANTIA: El periodo de la garantía del producto es de un año a partir de la fecha en la que el cliente compro el equipo y es necesario presentar la presente garantía con sello del comercio o establecimiento en donde se adquirió la unidad Labot pro 8, así como la fecha de compra del mismo. La presente garantía es únicamente responsabilidad del establecimiento de comercio o distribuidor que se describe al rubro de la presente. La presente garantía ampara los defectos de fabricación que se adquirió, cubre todas las piezas componentes, accesorios y la mano de obra de la unidad Labot pro 8, excluyendo de la siguiente garantía los daños ocasionados por golpes, raspaduras, así como por exponerse el Labot pro 8 directamente con el agua, ácidos, polvo, humedad, caídas, barrido por presión mecánica extrema o constante, impactos, uso en intemperie, mal uso, cortocircuitos, sobrecalentamiento, sobre corriente, colisiones entre

segmentos y objetos, desgaste por propiedades del mismo material durante el uso, destrucción por presión, y demás elementos que dañen o perjudiquen el equipo adquirido.

CONDICIONES:

Garantía de servicio Todas las reclamaciones para efectos de la presente garantía deberán hacerse dentro de la vigencia de la misma. Si después de una investigación del distribuidor o comercio se determina que el producto reportado no es cubierto por la garantía, el comprador deberá pagar el costo de dicha investigación, por tiempo y materiales invertidos en la tarifa vigente al momento de la reclamación. Ninguna reparación o reposición de cualquier producto o parte del mismo se hará sin cargo fuera del periodo de garantía del producto mismo. Durante el periodo de garantía para revisar el producto defectuoso el comprador deberá llevarlo al distribuidor o comercio con el que lo adquirió. El comprador entregará el producto defectuoso en su empaque original junto con sus accesorios completos. Una vez verificado que procede la garantía y verificado que el aparato realmente presenta defectos el establecimiento deberá efectuar la sustitución por el mismo modelo en un plazo no máximo a 5 días hábiles. El distribuidor o comercio donde se adquirió el producto no está obligado a proporcionar al comprador un producto sustituto durante el periodo de estos 5 días hábiles para la verificación de la garantía es necesario que el cliente presente la factura original de compra. La omisión del comprador de hacer el reclamo conforme a lo previsto en el párrafo que antecede o la continuación del uso del producto una vez descubiertos los defectos constituirá un consentimiento de parte del comprador que dicho producto cumple con todas sus especificaciones y la renuncia del comprador de hacer reclamaciones bajo la presente póliza de garantía

EXCEPCIONES DE LA GARANTÍA:

El comercio distribuidor no tendrá responsabilidad ni obligación ante el comprador con respecto a cualquier Labot pro 8 sujeto a abuso, uso inapropiado, negligencia, accidentes, contacto al agua, modificaciones o falta del usuario final de seguir los procedimientos de operación y mantenimiento fuera de lo establecido en el manual del usuario, intento de reparación por personal no autorizado, por el distribuidor o comercio, el comercio distribuidor excluye también todos aquellos productos que no hayan sido vendidos por ellos mismos. La presente garantía únicamente cubrirá defectos o fallos del periodo de garantía derivados de cualquier defecto de los materiales o mano de obra empleados en la fabricación del producto, accesorios, partes o componentes. Renuncia de la garantía: Excepto por las garantías aquí estipuladas, el distribuidor o comercio donde se adquirió el producto excluye el alcance de la presente garantía cualquier otra garantía.

LIMITE DE RESPONSABILIDAD

La responsabilidad del establecimiento de comercio o distribuidores si la hubiere y el único y exclusivo recurso del comprador por los daños por cualquier reclamación de cualquier clase sin importar el concepto legal, ya sea que provenga de un contrato o de una responsabilidad de contrato no será mayor que el precio de compra del producto respecto al cual se hizo dicha reclamación. En ningún caso el establecimiento de comercio o distribuidor o fabricante será responsable por ningún mal uso, uso distinto para el que fue diseñado, daño especial, indirecto incidental o consecuencial de cualquier clase, incluyendo, pero sin limitar, compensación, reembolso o daños a cuenta de las pérdidas de las utilidades presentes o facturas o cualquier otra razón o responsabilidad de cualquier tipo, incluyendo daño al ser humano o animales o bienes materiales. Para hacer valida la garantía de su producto deberá contactar directamente al

establecimiento de comercio o distribuidor donde se adquirió el producto. Nombre del distribuidor o donde se adquirió el producto: Domicilio donde se puede hacer efectiva la garantía:

- Fecha de compra: -----
- Numero de factura: -----
- Modelo: -----
- Número de serie:-----
- Sello del establecimiento donde se adquirió el robot Labot pro 8 -----

FIRMA DE CONFORMIDAD AL CONTRATO ANTERIOR

EQUIPAMIENTO PARA LABORATORIOS DE ROBOTICA EN UNIVERSIDADES

Implementar un laboratorio de robótica con productos de ROBOTICA CRYA resulta ser una excelente inversión y su realización, eleva la matrícula hasta en un 30% en carreras de ingeniería, en instituciones públicas y privadas ya que nuestros equipos están basados en programas de educación tanto de la SEP como de universidades tecnológicas de México.

Diseño y fabricación de robots hechos en México con maquinaria de alta tecnología, Manuales en español, servicio y asesoría directo con el fabricante, refacciones y características incluso muy superiores a equipos que puedan cotizarse en el extranjero para implementar su laboratorio de robótica, son solo algunas razones para adquirir sus equipos robóticos con nosotros.

No permita que su alumnado de nivel licenciatura arme juguetes extranjeros que no se pueden escalar más y piezas "ladrillos" que al final del semestre se terminarán perdiendo. En los equipos CRYA sus alumnos podrán hacer prácticas de gran contenido en los temas de Robótica y Mecatrónica.

Hoy en día los ingenieros y estudiantes de carreras afines no pueden conformarse solo con conocer acerca de su carrera o especialidad ya que afuera en el campo laboral y la industria se exige mucho más , así que es necesario que sepan desenvolverse tanto en electrónica , mecánica y sistemas. Ninguna máquina puede ofrecer tan claro estas 3 técnicas como un brazo manipulador robot.

Denos la oportunidad de poder servirle y asesorarle en esta tan interesante tarea que es el diseñar un espacio especial para que sus alumnos aprendan esta fascinante tecnología.

CORROB S.A. DE C.V. Calle San Eleuterio Lote 12 Manzana 821 Col Pedregal de Santa Úrsula Coapa.
C.P. 04600 Tel. 6 5 18 99 27

www.crya.com.mx

CRYA * es una marca registrada de CORROB S.A. de C.V.