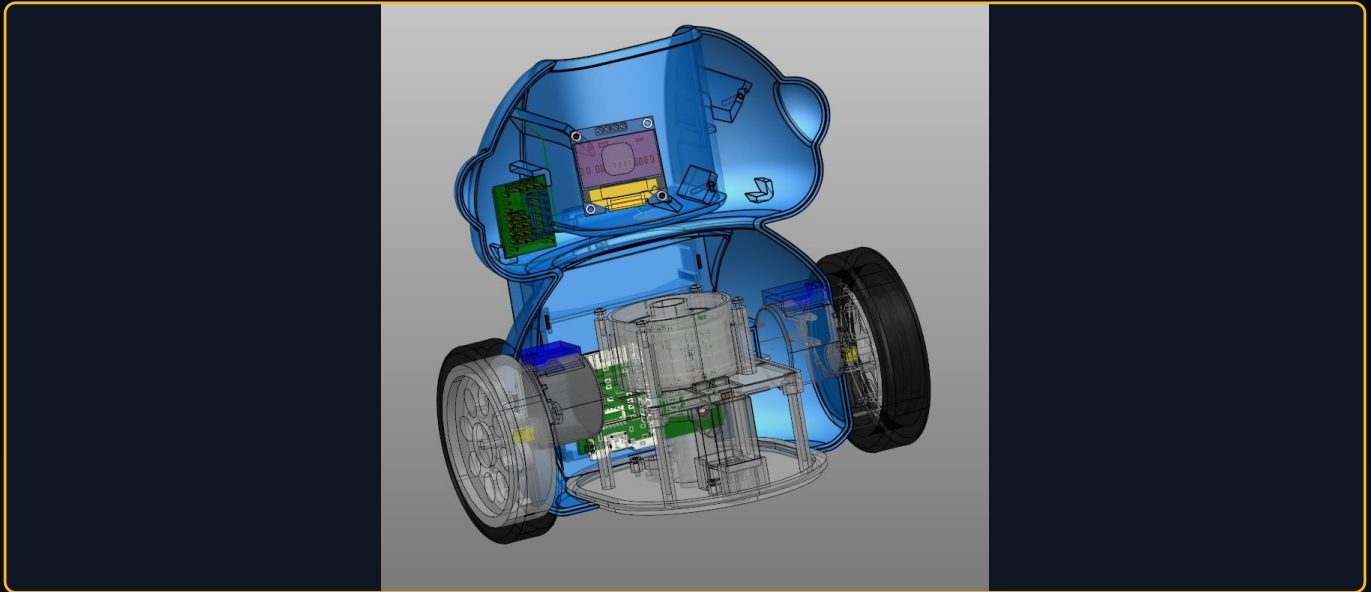


CASO DE ÉXITO // I+D & MANUFACTURA ESPECIAL

Robot eBot: de la idea al prototipo funcional en planta.

Diseño conceptual, cinemática y construcción de un robot móvil propio, junto con estaciones de inserción de alta velocidad para ensamble de componentes.



Modelo CAD del ensamble eBot – disposición interna de electrónica, motorreductores y chasis.

CENTRO

I+D S-KAREL

SECTOR

MANUF. ESPECIAL

ALCANCE

DISEÑO+PROTO

STACK

MECATRÓNICA

El Reto y la Solución de Ingeniería

01 // EL RETO

El área de I+D de S-KAREL buscaba desarrollar tecnología robótica propia — no solo integrar marcas comerciales — para ganar independencia técnica, reducir costos de licenciamiento y crear un producto propio replicable para líneas de ensamble de alta velocidad.

02 // LA SOLUCIÓN

- ▶ Diseño conceptual y cinemático de un robot móvil de dos ruedas motrices (eBot), incluyendo chasis, sensórica embebida y disposición electrónica.
- ▶ Construcción de un prototipo físico funcional, validado sobre banco de pruebas y en condiciones reales de planta.
- ▶ Desarrollo paralelo de estaciones de inserción de alta velocidad para ensamble de componentes, integradas al mismo flujo de manufactura.
- ▶ Documentación técnica completa para transferencia a manufactura y escalamiento futuro.



Prototipo físico eBot – unidad terminada



Estación de inserción de alta velocidad

03 // TECNOLOGÍA APLICADA

ROBOT PROPIETARIO

DISEÑO CINEMÁTICO

I+D MEXICANO

PROTOTIPADO FUNCIONAL

ALTA VELOCIDAD

ESTACIONES DE INSERCIÓN

04 // RESULTADOS

PROTOTIPO

Funcional y validado

De concepto a unidad operativa probada en planta.

INDEPENDENCIA

Tecnología propia

Reduce dependencia de licenciamiento de terceros.

ESCALABILIDAD

Diseño replicable

Base documentada para producción en serie.

05 // FICHA TÉCNICA

TIPO DE DESARROLLO

Robot móvil propietario (2 ruedas motrices) + estaciones de inserción

FASES CUBIERTAS

Diseño conceptual · Cinemática · Electrónica · Prototipado · Pruebas funcionales

APLICACIÓN OBJETIVO

Ensamble de componentes en línea de alta velocidad

ENTREGABLES

Modelo CAD completo, prototipo físico, documentación técnica de transferencia

RESPONSABLE

Centro de I+D S-KAREL — equipo de ingeniería mecatrónica

¿Tiene un reto similar de I+D o manufactura especial?

Trabajemos de la mano en soluciones de ingeniería diseñadas para lograr sus objetivos.

proyectos@s-karel.com

www.s-karel.com

+52 444 392 7705