



ICRA

INSTITUTO COLOMBIANO DE ROBOTICA AVANZADA

ICRA

Alejandro Serna M |
@serna01 | @ColombiaRobot
www.icra.com.co

ICRA



Somos una compañía que tiene la convicción de liderar el desarrollo de la robótica y las competencias asociadas a las tecnologías de la industria 4.0, desde Medellín, Colombia para el mundo.

Desarrollo de robots propios (I+D+i)

Educación : Desarrollo de competencias técnicas mediante la participación en eventos de robótica internacional

Alejandro Serna M



Ingeniero mecatrónico Universidad EIA

Fundador de ICRA

+4 años de experiencia en sector automotriz

Ingeniero de sistemas multimedia y ayuda a la conducción

Ingeniero de proyectos industriales y robótica

Consultor en estrategia, transformación digital e industria 4.0

Proyectos ICRA



Seguridad de infraestructura, y atención de emergencias y desastres:

- Edificios con riesgo de colapso
- Terremotos
- Incendios
- Derrumbes
- Avalanchas

Proyectos ICRA

Desarrollamos un robot de limpieza específico para cubrir grandes superficies como:

Estaciones de metro
Centros comerciales
Aeropuertos
Supermercados

Limpieza completa las 24 horas del día y los 365 días del año, sin pagar más (horas nocturnas, recargos por horas extras, dominicales, vacaciones, permisos, etc).



Foto de prototipo del robot durante pruebas

Proyectos realizados I+D+i

Drone para detectar y detonar minas antipersonales

Maquina de reverse vending

ROS – Robot Operating System

Visión por computador (CV)

CAE – Simulación por elementos finitos

Manufactura aditiva – Impresión 3D



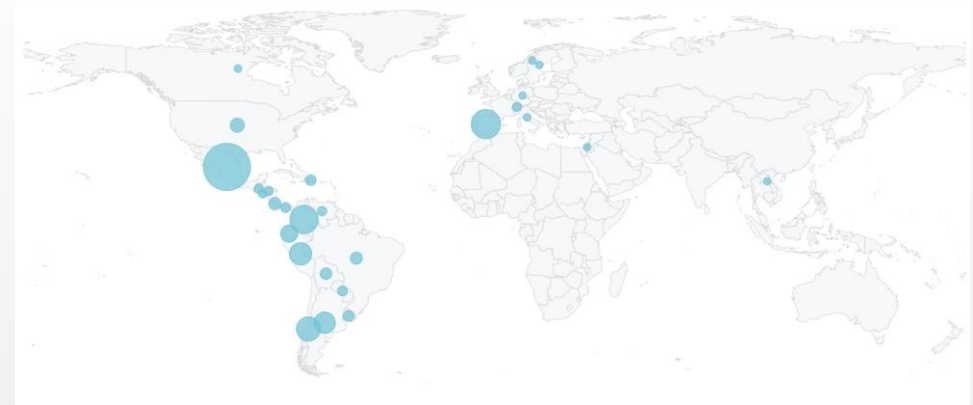
Educación

Python para ciencia de datos

Introducción a python para videojuegos

Introducción a la visión por computador con python y openCV

+750 Estudiantes



🌐 27 países

1. Mexico	40,0% (302)
2. Spain	13,2% (100)
3. Colombia	12,2% (92)
4. Chile	8,2% (62)
5. Peru	6,8% (51)

Educación : FRC



4IR



Consultoría en estrategia, transformación digital e industria 4.0

Nivel I - Sensibilización y aculturación en
industria 4.0

Nivel II – Nuevas tecnologías industria 4.0

Nivel III – Organización y gestión de la
industria 4.0



ICRA

INSTITUTO COLOMBIANO DE ROBOTICA AVANZADA

ICRA

Alejandro Serna M |
@serna01 | @ColombiaRobot
www.icra.com.co