

Investigación y desarrollo:

¿Cómo afecta a la productividad y competitividad de una empresa?



Agregando valor a tu empresa

Importancia del I+D



Definición:

La investigación y desarrollo (I+D) es el proceso de investigación en conocimientos científicos y técnicos, con el objetivo de desarrollar tecnologías para obtener nuevos productos, materiales o procesos. Para ello, en las actividades de I+D, será fundamental que pueda apreciarse un importante nivel de creatividad o novedad.

Objetivo:

I+D



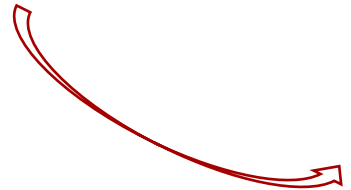
Innovación



Aumentar Ventas



Mejora del producto o servicio

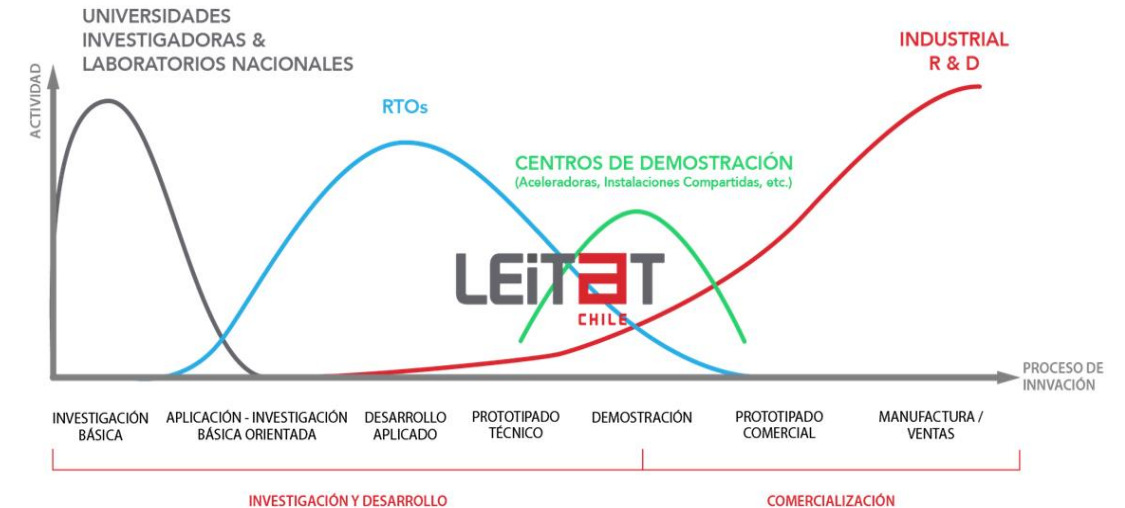
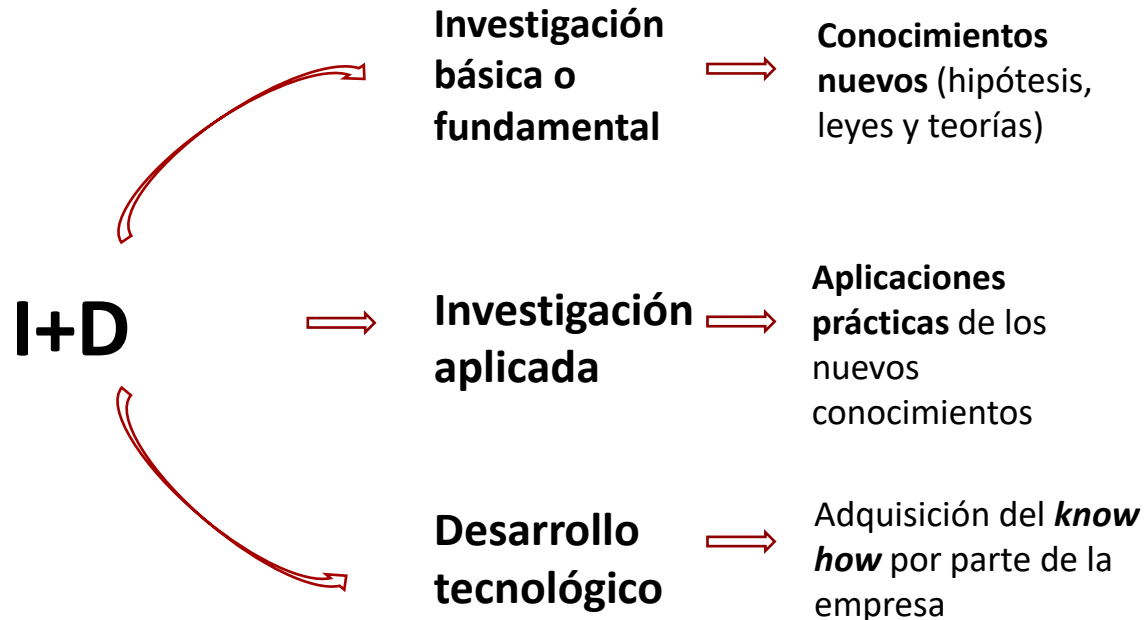


Reducción de su costo

Generar una ventaja competitiva

Importancia del I+D

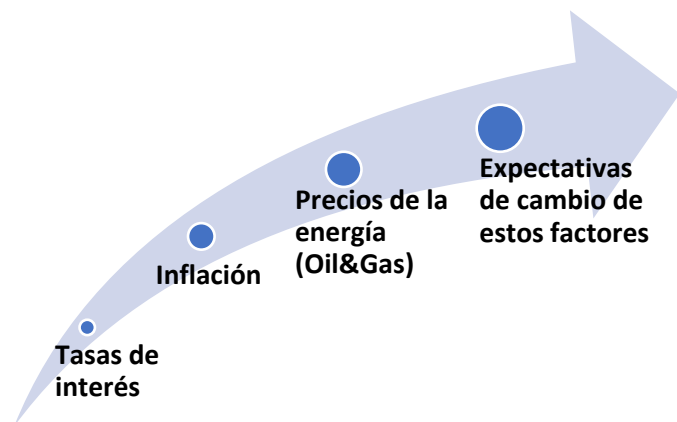
Tipos de I+D:



- Resultados patentables
- Resultados explotables comercialmente

I+D en el mundo

Principales factores macroeconómicos afectando a las compañías



VOLÁTIL

Adaptarnos

Debemos adaptarnos a las nuevas posibilidades y escenarios



UNCERTAINTY

Asociarnos

Debemos proponer asociaciones de alto valor en donde todas las partes apoyen y sumen



COMPLEJO

Asegurarnos

Debemos asegurarnos en nuestras decisiones y trabajar con metodologías



AMBIGUO

Anticiparnos

Debemos anticiparnos a las nuevas posibilidades

I+D en el mundo

Ejemplo:



**Just
In
Time**

Metodología
económicamente
muy viable



Depende
fuertemente de los
proveedores

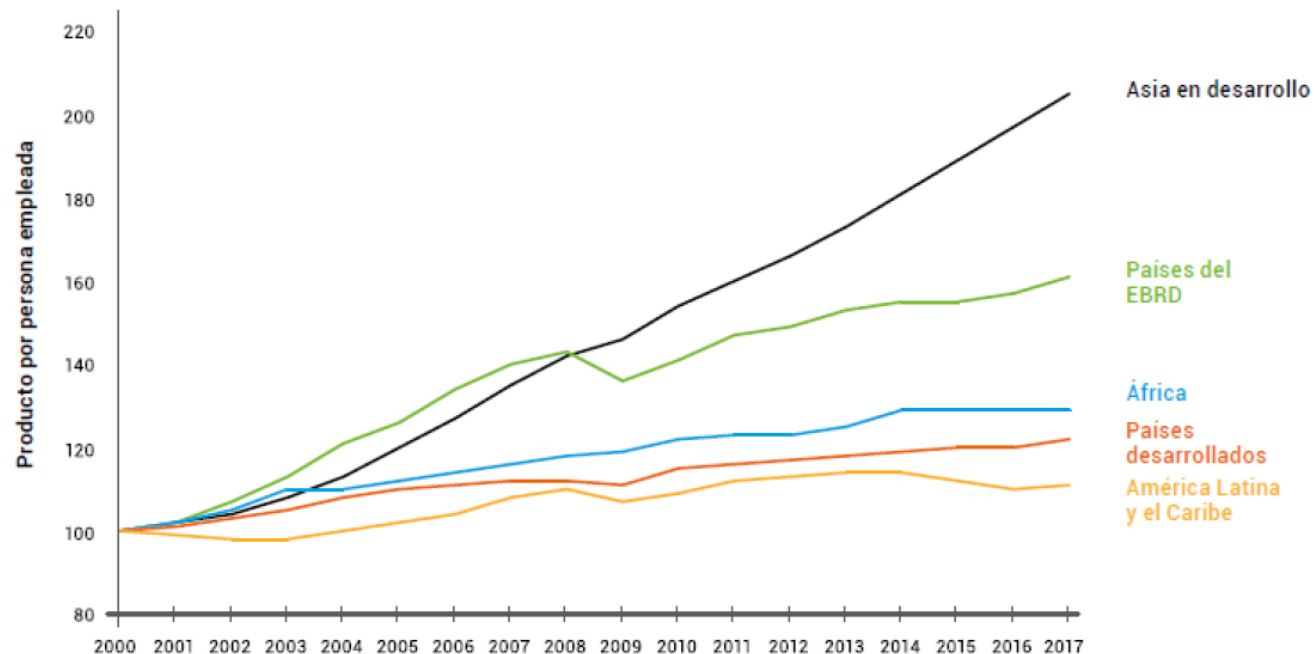


¿Qué pasó con la economía?

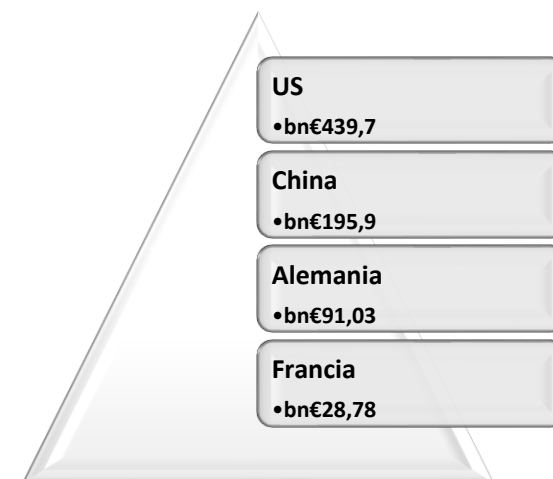
Necesitamos
Adaptación y Anticipación

I+D en el mundo

Crecimiento de la productividad laboral en diferentes regiones



Directa relación con la inversión en I+D en el mundo



I+D en el mundo (Israel)

- 65 años de vida independiente
- 8 millones de habitantes
- 22.000 km^2 de superficie
- **Ganancias por desarrollo de US\$31.000 per cápita**
- **Sin existencia de recursos naturales explotables**
- 5to País con generación de patentes al año
- 1 de las 8 naciones capaz de lanzar un cohete al espacio exterior

Segundo mejor lugar del mundo para la innovación
Según Startup Ecosystem Report

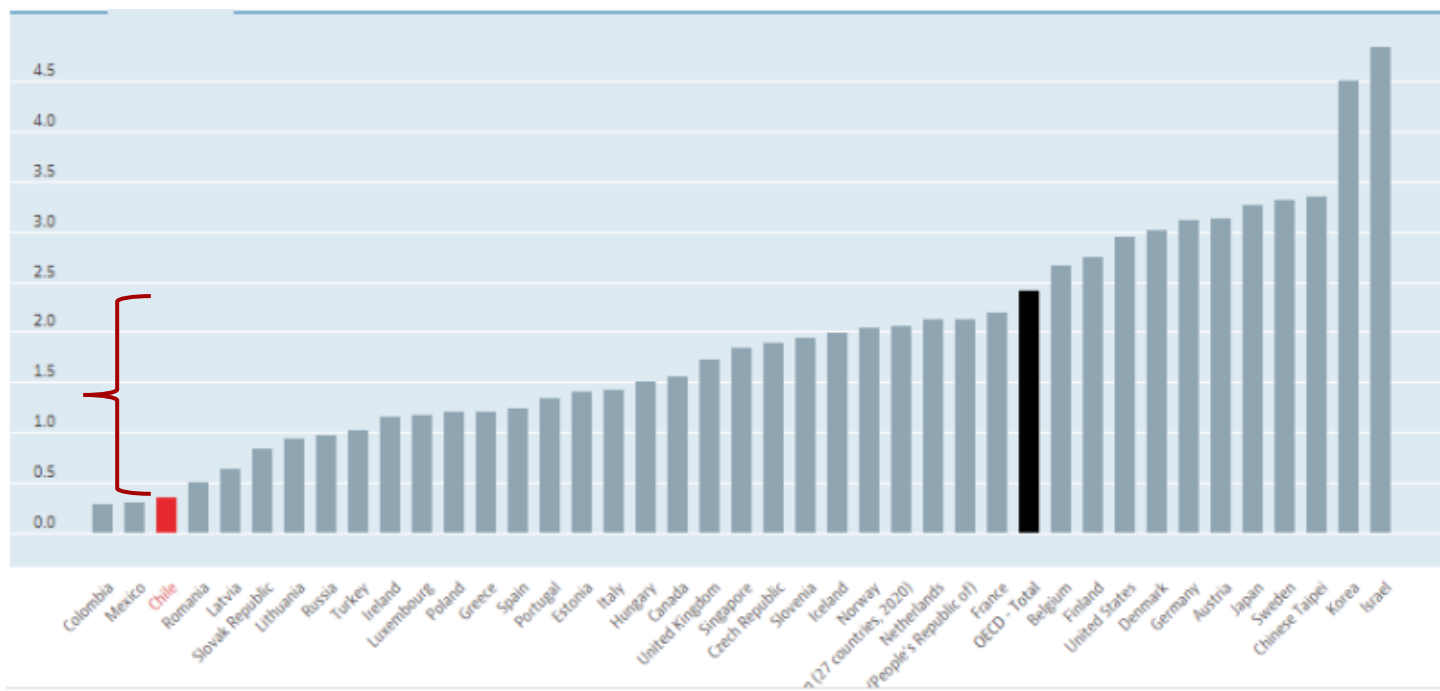


*“Israel produjo creatividad **no en proporción a su tamaño** sino al de los **peligros a los que se enfrentaba**”*

Shimon Peres - Presidente de Israel y premio nobel de la paz

I+D en Chile

Inversión en I+D de los países pertenecientes a la OECD



Espacio notable para mejora

Necesidad de incentivación de inversión en I+D:

- Pública
- Privada



I+D en Chile

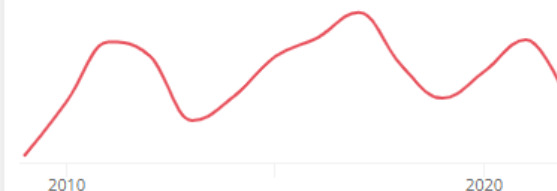
Políticas públicas intervenidas con Programas:

Ley de incentivo tributario al I+D:



Portafolio InnovaChile:

9.034 proyectos y 5.184 empresas apoyadas 📈



Entre los años 2010 y 2022 por InnovaChile Corfo, A través de sus distintos instrumentos y la ley de I+D.

SUBSIDIO

\$ 526.605

Millones otorgados a través de los distintos instrumentos.



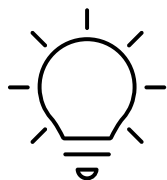
LEY DE I+D

\$ 491.816

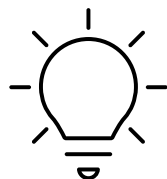
Millones a través de rebajas tributarias por Ley de I+D.

¿Como aplico esto en mi empresa?

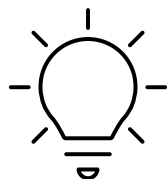
¿Cómo accedo al I+D sin tener que implementar un área dedicada?



¿Cómo acelero el desarrollo de nuestros productos sin tener que invertir en tecnologías?



¿Cómo accedo rápidamente a redes y colaboraciones de investigación?



RTO

Research Technology Organization

Personal altamente capacitado en I+D

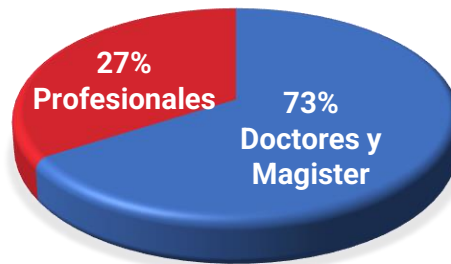
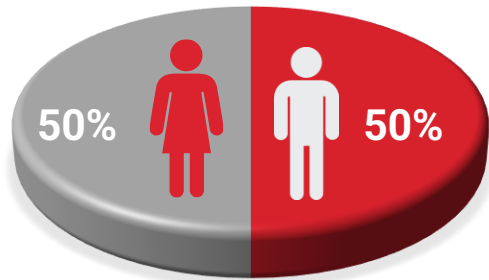


Capacidades tecnológicas de frontera



- LEITAT es un centro tecnológico privado y sin fines de lucro, que llegó a Chile 2015.
- **Desarrollamos nuevas tecnologías, soluciones rentables y servicios innovadores.** Cooperamos con nuestros clientes para producir tecnología para las empresas.

DISTRIBUCIÓN DE COLABORADORES



¿Que especialidades tiene Leitat Chile?

MANUFACTURA ADITIVA

- Diseñado de partes y piezas
- Fabricación personalizada
- Prototipado rápido
- Nuevos modelos de negocio

AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA

- Automatización industrial avanzada
- Inteligencia Artificial
- Robótica aplicada



PRODUCTOS NATURALES Y SUSTENTABILIDAD

- Extracción y caracterización de compuestos activos
- Micro/nano encapsulación
- Desarrollo de alimentos funcionales
- Valorización de residuos

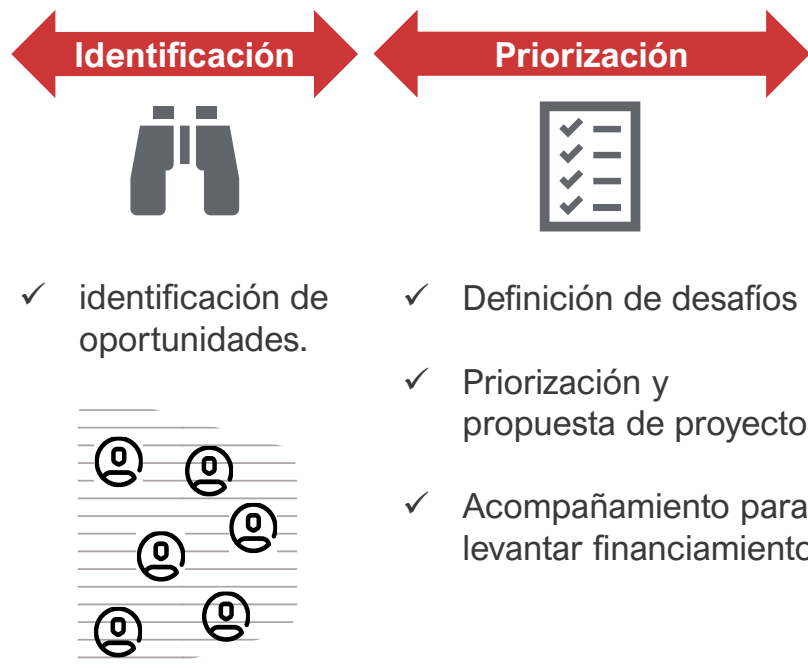
MATERIALES RENOVABLES

- Uso celulosa y lignina
- Aditivos para refuerzo de packaging
- Recubrimientos de frutas
- Biolubricantes

NANOMATERIALES Y SUPERFICIES

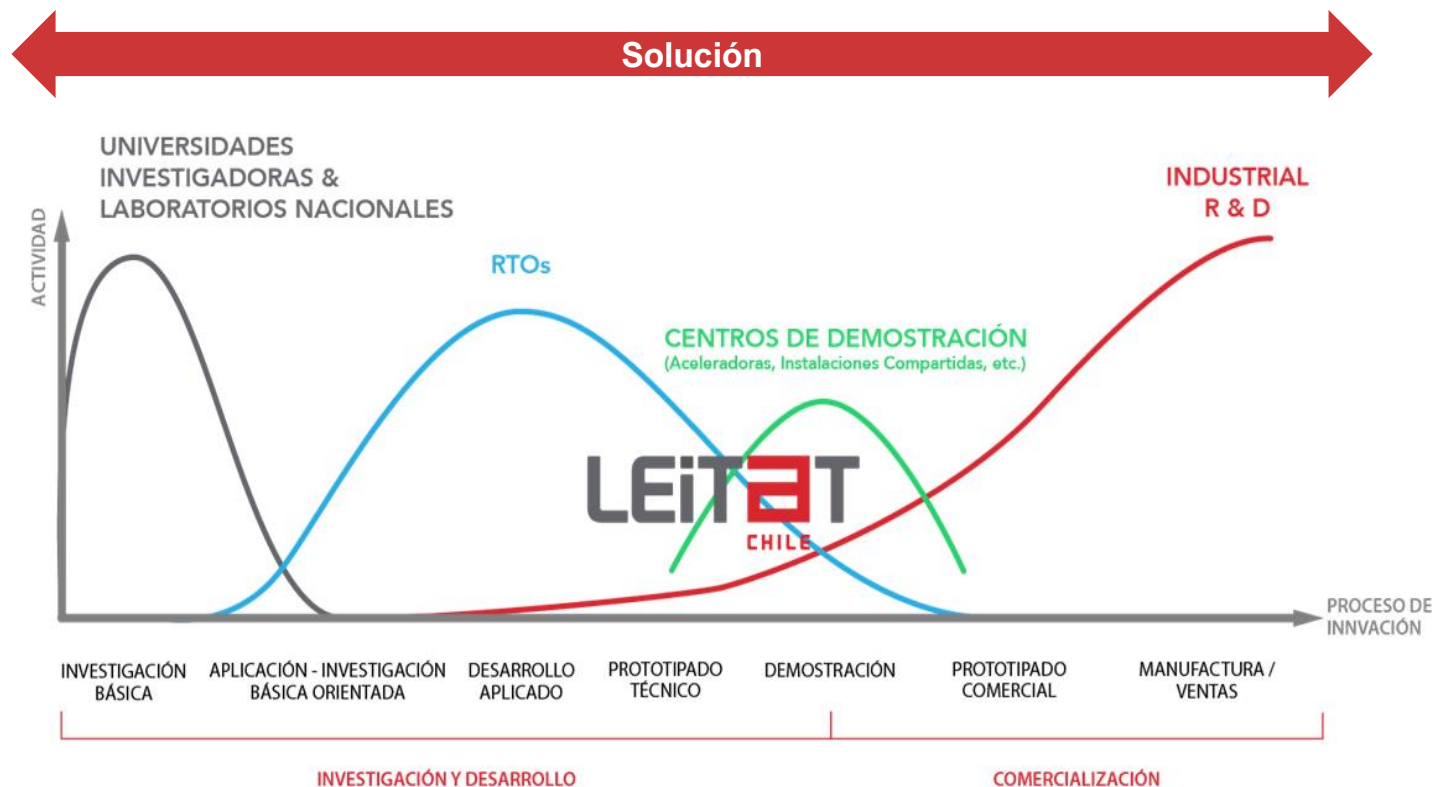
- Recubrimientos funcionales
- Desarrollos de fibras y membranas

¿Como trabaja Leitat Chile?



Propuesta de valor diferencial

- ✓ La propiedad intelectual es del cliente
- ✓ Resultados con niveles de madurez tecnológica avanzados
- ✓ I+D+i personalizado
- ✓ Foco en escalabilidad del negocio

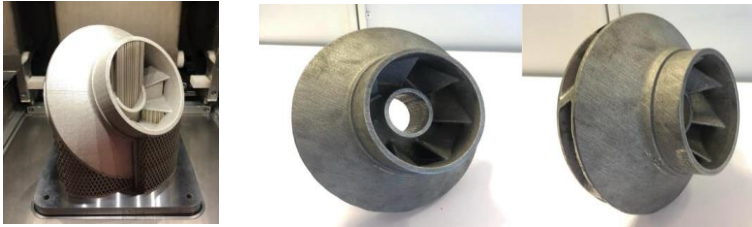


Desarrollamos proyectos con los que las empresas puedan incrementar sus competitividad

Casos de éxito

Desafío:

Cambiar o complementar la línea productiva utilizando AM.
Fabricación en Acero Inoxidable y Titanio.



Resultados

Reducción de tiempos de respuesta a clientes nuevos
Posibilidad de Innovación en productos
Posibilidad Reducción de activos inmovilizados de hasta un 50%

Desafíos:

Metodología de fabricación para un repuesto no estándar de camiones CAEX



Resultados

Reducción de tiempos de respuesta
Ahorro en costos de logística
Ahorro de costos de inventario
Optimización de la pieza

Desafío:

Diseño que responde a las necesidades ambientales y
resguarde sus componentes electrónicos



Resultados

Producto listo para la comercialización
Reducción de peso
Optimización de forma para condiciones exteriores
Ahorro en costos logísticos y beneficios tributarios

Desafío:

Diseño que mejora las propiedades físicas del proceso



Resultados Esperados

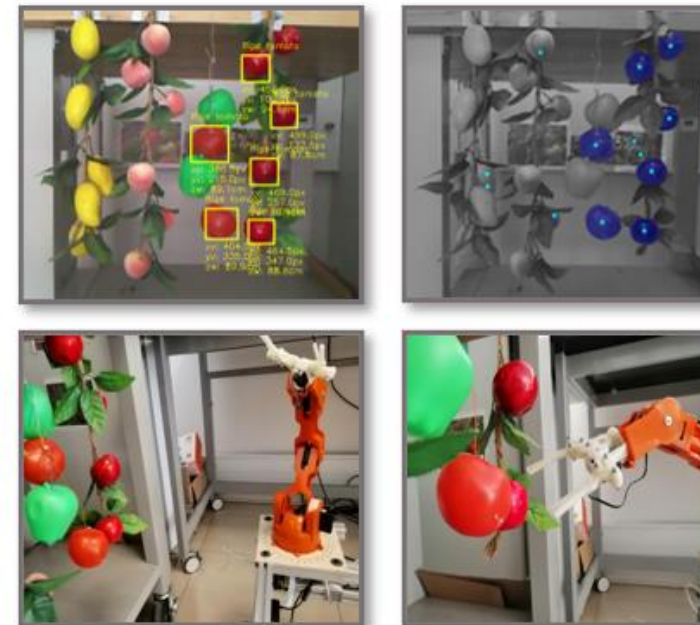
Disminución de costos en repuestos por mejora de diseño
Reducción de tiempos de respuesta
Reducción de pesos
Mejora de rendimiento del sistema



ROSOLSERVA: Soluciones semi-automatizadas para limpiar espejos y paneles solares en ambientes de extrema suciedad



I-Cross: Desarrollo de señalización de tráfico automatizada e inteligente para reducir la tasa de atropellos en zonas de cruces peatonales en la región de Antofagasta"



AuTOM: Desarrollo de Solución Robótica para la Cosecha Automatizada de Tomates Bajo Invernadero

RESULTADOS

Reducción de costos en parte de la cadena de suministros



Aumento de disponibilidad



Aumento del valor de sus productos



Reducción de costos de fabricación



Mejora en rendimiento de partes y piezas



Cuerpo de colaboradores



1. Algoritmos de Control



Algoritmo de control avanzado e Inteligencia Artificial.



- Modelamiento de algoritmos en controladores industriales y/o sistemas embebidos.

2. Mecatrónica



Desarrollo de sistemas mecatrónicos de aplicación industrial.



- Diseño, prototipaje y validación de soluciones semi/automatizadas de máquinas para procesos industriales.

3. Visión Artificial



Aplicaciones basadas en visión artificial y monitoreo de datos.



- Desarrollo de algoritmos de tratamiento de imágenes para detección, a partir de imágenes 2D/3D.
- Desarrollo de sistemas de monitoreo remoto de variables mediante IOT o IIOT.

4. Robótica



Desarrollo de aplicaciones robóticas industriales y colaborativas.



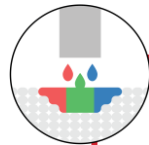
- Integración o prototipos funcionales de soluciones robóticas inteligentes.

Capacidades de fabricación digital



Fused Deposition Modeling

- ✓ Políácido Láctico, PLA.
- ✓ Acrilonitrilo Butadieno Estireno, ABS.
- ✓ ULTEM, AZA
- ✓ Tereftalato de Polietileno, PET-G.
- ✓ Acetato de Polivinilo, PVA.
- ✓ Poliuretano Termoplástico, TPU.
- ✓ Composites.
- ✓ Otros.



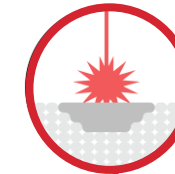
Binder Jetting

- ✓ Arena de sílice.
- ✓ Polimetilmetacrilato, PMMA.



Selective Laser Sintering

- ✓ Poliamida, PA12.
- ✓ TPU, TPE
- ✓ Otros.



Selective Laser Melting

- ✓ Acero Inoxidable, 316L.
- ✓ Aluminio, AlSi10Mg.
- ✓ Titanio, Ti6Al4V.
- ✓ Aleaciones de Níquel y Cobre-Cromo, CoCr.



Capacidades Tecnológicas

MultiJet Fusion

- ✓ PA12, PA11, PA6
- ✓ TPE
- ✓ TPU

Resolución: 1200dpi



Fused Deposition Modeling

- ✓ PLA, ABS, AZA
- ✓ PVDF, PETG, PPSU
- ✓ Composites
- ✓ Otros.



Post- proceso

VIBRO



Post- proceso

pBLAST



Collaborative Robot CR3

- ✓ 6 grados de libertad.
- ✓ Safe skin
- ✓ Precisión de repetibilidad de 0,02 mm.
- ✓ Programación : Script/ Graphical
- ✓ Programming.
- ✓ ROS, python, Blockly c++, Teaching.



Descubre el poder de la innovación

Desata el potencial de la investigación y el desarrollo para impulsar la productividad y competitividad de tu empresa



Agregando valor a tu empresa

LEITAT CHILE



www.leitat.cl



@leitat_Chile



Leitat Chile



Agregando valor a tu empresa

Av. Román Díaz 532, Providencia, Santiago | Teléfono: +56 22 321 0500