

Packaging logistics by Hispack challenges

Hispack
2018
PACKAGING, PROCESS
& LOGISTICS


Fira Barcelona

Introducción a la robótica colaborativa y móvil

Francesc Cortés

LEITAT | Technological
Center
managing your technologies member of 
TECNIO
de cada día con nosotros



La robótica queda definida por los PROCESOS que queremos automatizar. Los robots, sensores, mecatrónica, sistemas de control son las HERRAMIENTAS.



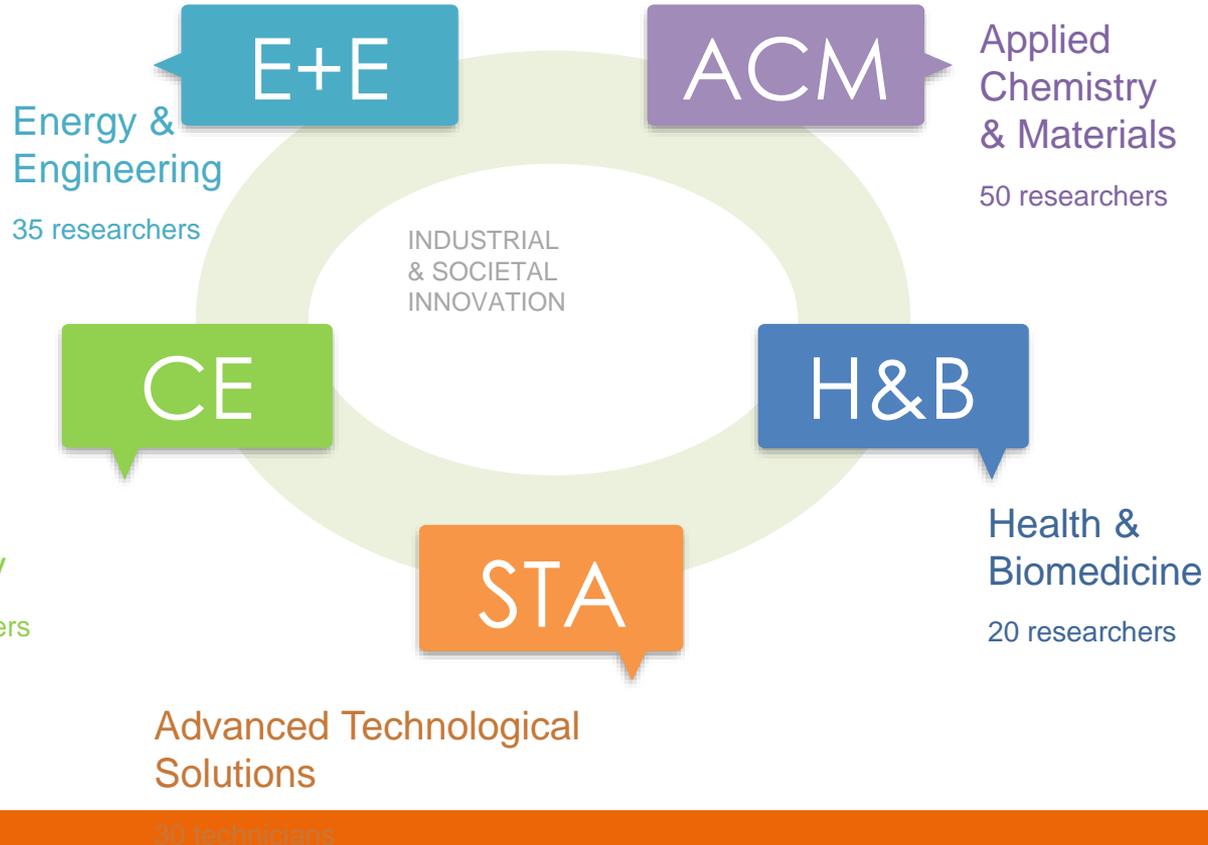
Situado en Terrassa , con 112 años de vida, LEITAT es un Centro Tecnológico que tiene como misión colaborar con empresas y otras entidades para crear valor económico, social y sostenible, a través de proyectos R + D + 2i y procesos tecnológicos, desde la innovación y la creatividad

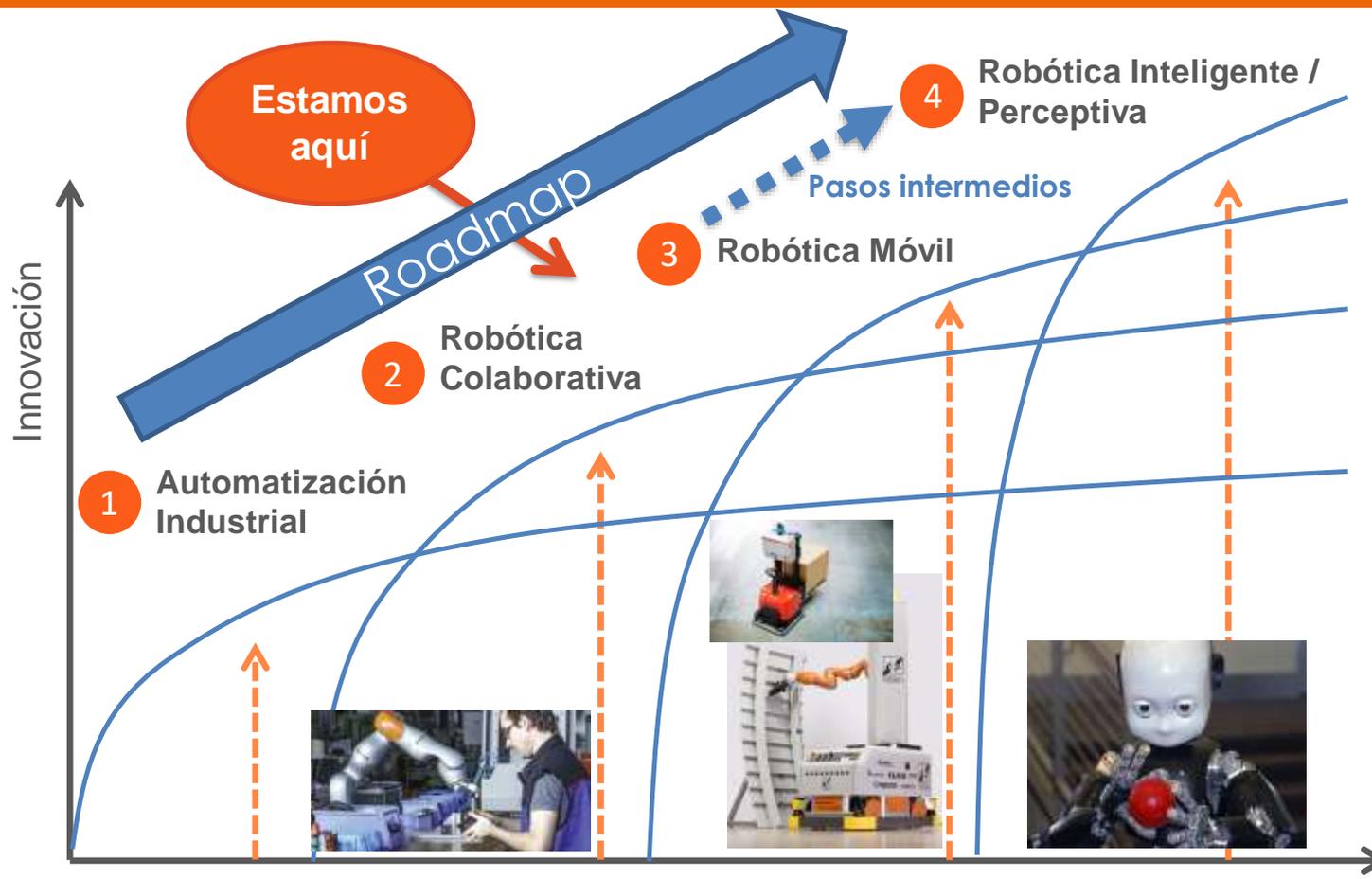


Terrassa
Barcelona (2)
Vilanova del Camí
Santiago de Chile

Áreas LEITAT

- ENERGY CONVERSION & PHOTONICS
- ENERGY STORAGE
- SMART SYSTEMS
- ROBOTICS & AUTOMATION
- TECHNOLOGY INTEGRATION & PRODUCT DEVELOPMENT





Fuente:
NELMIA y
elaboración
propia

Packaging
logistics by
Hispack
challenges

Un robot colaborativo trabaja en cooperación directa con la persona en un espacio de trabajo definido, tanto en entornos industriales como no-industriales.



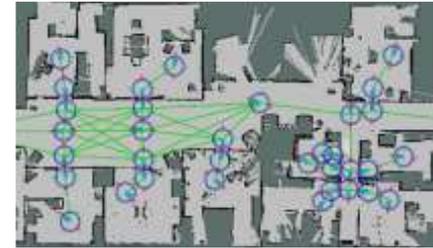
ISO 8373:2012

Robots and robotic devices - Vocabulary

¿La persona ayuda al robot?
¿El robot ayuda a la persona?

Un robot es colaborativo si comparte área de trabajo con una persona, donde existe un cierto tipo de interacción, con el robot activado (capaz de moverse o moviéndose).

Un robot móvil debe tener un mínimo de dos grados de libertad y los sensores para poder seguir un trayecto programado. Son colaborativos!!



Almacén.
Gestión.
Picking.
Kitting.

Intra-
logística

Producción.
Robots fijos y
móviles.
Alimentación
líneas

Intra-
logística

Almacén.
Gestión.
Envíos
mixtos.

Distintos grados de madurez tecnológica !!



Porque aparece ahora la robótica colaborativa?

TECNOLOGÍA: Permite limitar impacto.

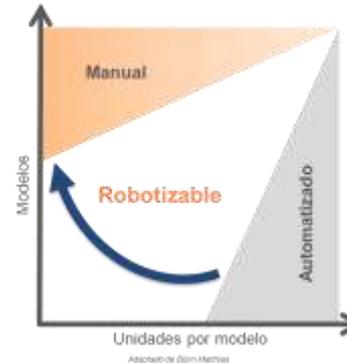


NORMATIVA: Permite el uso de esa tecnología



MERCADO: Permite realizar nuevas aplicaciones a costos razonables

4 casos: limitación impacto es uno



Porque usar (o no) la robótica colaborativa?

Sensible a colisiones

Limitación de impacto

Ligeros Fácil transporte

Programación sencilla

Moverlo con la mano

Coste de integración

Sensores y garras integrados

Son imprescindibles según proceso

Lentos

Capacidad de carga

Periferia debe ser colaborativa

Opciones limitadas

Herramientas software limitadas

Poco adecuados para procesos complejos

Cambio de normativa y PRL

Nuevos proyectos

Detección de postura 3D y
coordinación con el robot
por adelantado

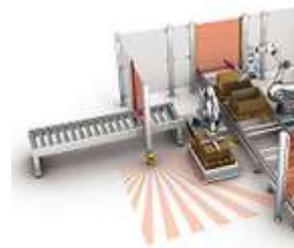
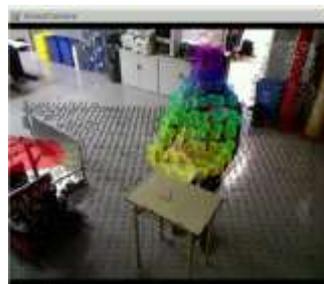
Realidad virtual para evaluar células
colaborativas y formación

Programación por
detección de movimientos
y datos digitales

Robot móvil para procesos manufactura

Control por gestos

LEITAT
Colaboración





Packaging
logistics by
Hispack
Challenges

La visión artificial es pieza clave en la Industria 4.0. La visión artificial que nos permite adaptar los sistemas robotizados (colaborativos) a escenarios flexibles y dinámicos para solucionar las necesidades de la industria actual.



**Del primer robot industrial a la robótica colaborativa
Industria 4.0: Cual es la nueva plataforma de cambio. Breve análisis de tecnologías digitales aplicadas al segmento F&B.**

**La industria de la Robótica: Crecimiento y necesidades en nuevos escenarios.
Soluciones Digitales y Colaborativas para la industria del Packaging: Portfolio ABB, soluciones colaborativas y las soluciones digitales: ABB Ability.**



Los almacenes del futuro, ¿permiten adaptarse a los cambios requeridos por los clientes?

¡La irrupción del mañana! Tecnologías basadas en robots y en información.

Inteligencia Artificial, ¿cómo la aplico?

El partner adecuado hoy da forma a tu éxito del mañana.



Gracias



Francesc Cortés

fcortes@leitaf.org

Packaging
logistics by
Hispack
challenges