



# SOLUCIONS IOT EN FACILITY MANAGEMENT

**Roca  
Barcelona  
Gallery**

**CBRE**

 **ACFM**  
Associació Catalana de Facility Management

# SOLUCIONS IOT EN FACILITY MANAGEMENT

Serveis 4.0 Comissió  
Indústria 4.0- Eng. De  
Catalunya

# Comissió Indústria 4.0 – Enginyers de Catalunya



HOME

PRESENTACIÓ

PREMI INDÚSTRIA4.0

PONÈNCIES

EDICIÓ 2017

## Comissió Indústria 4.0 Enginyers de Catalunya



Camins.cat  
Col·legi d'Enginyers de Camins,  
Canals i Ports de Catalunya



Roca  
Barcelona  
Gallery

CBRE

 **ACFM**  
Associació Catalana de Facility Management

# SOLUCIONS IOT EN FACILITY MANAGEMENT

## Robòtica



Impressió 3D i manufactura avançada

## Intralogística



Software i integració

## IoT & Embedded Systems



(RAMI 4.0 – Reference Architecture Model Industry 4.0)



## Perspectiva històrica

### CIÈNCIA i ENGINYERIA DELS SERVEIS

- “A Research Manifesto for Service Science” 2006 (Spohrer & Chesbrough)
- Impulsada per IBM i secundada per universitats com Oxford o la UPC
- Base teòrica: “Service Dominant Logic”

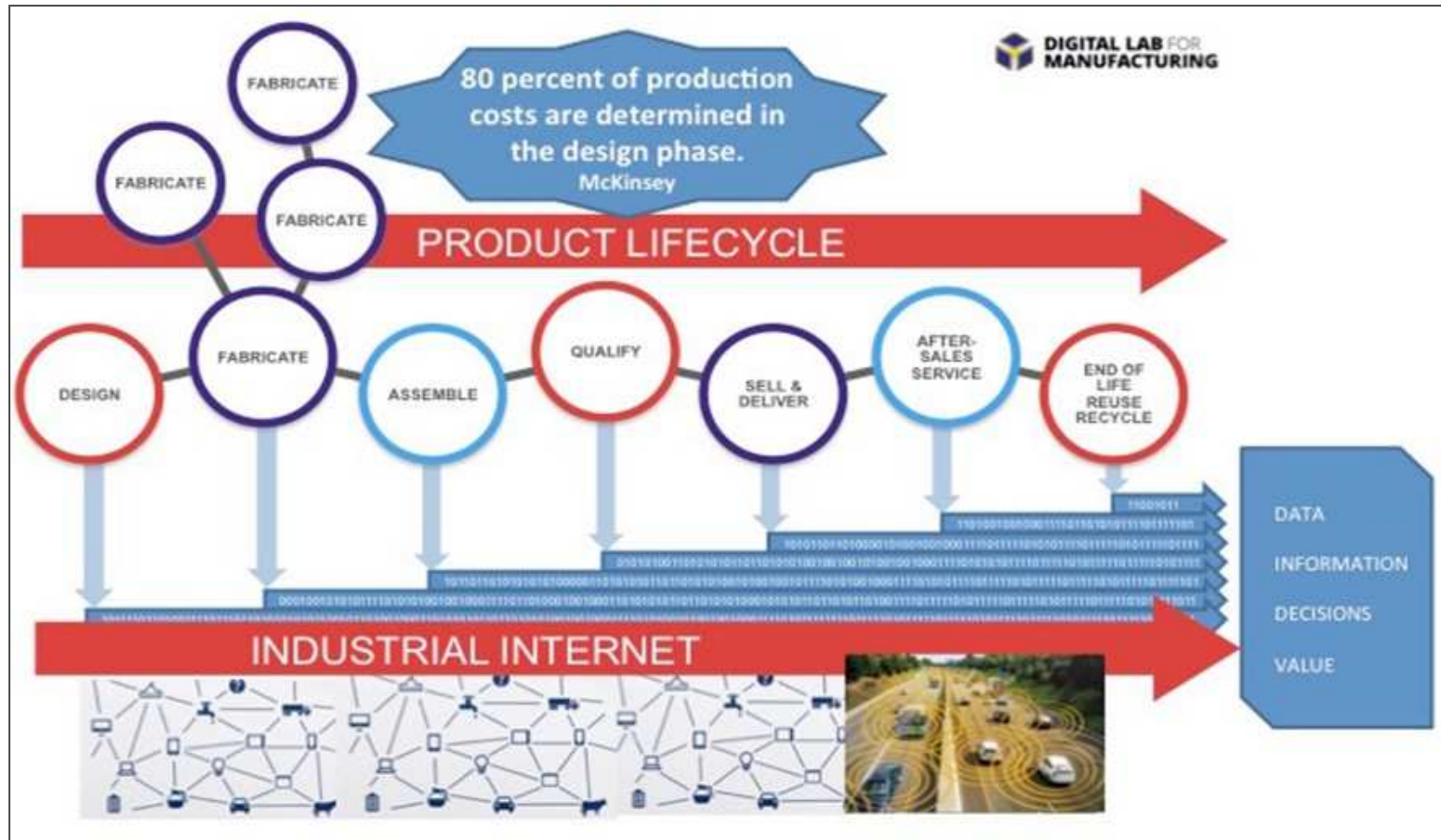
### Definició de servei (Lusch & Vargo):

*“L’aplicació de competències a través de fets, processos i actuacions en benefici d’una altra entitat o de si mateixa”.*

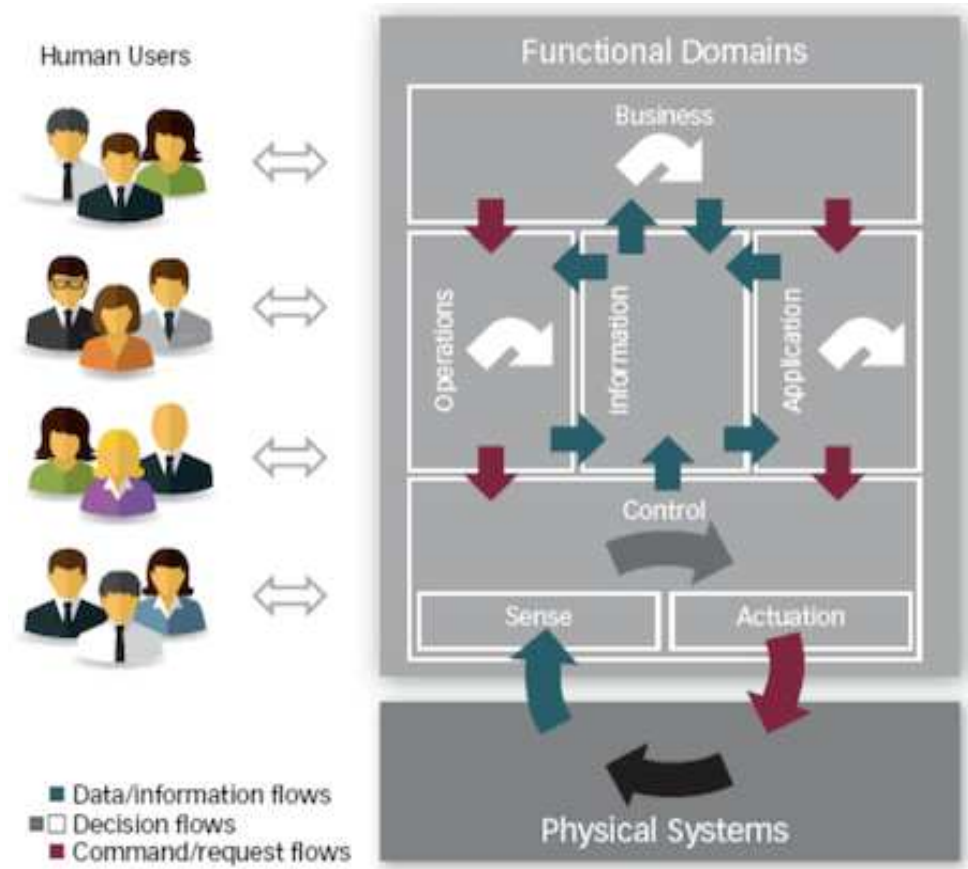
El en món digital s’han definit les architectures denominades **SOA** (Service Oriented Architectures), per les quals Thomas Erl estableix 4 principis:

- Neutrals respecte al proveïdor (Vendor-neutral)
- Dirigides per criteris de negoci
- Centrades en l’empresa
- Composables

# Digitalizació = Cadena de valor digital

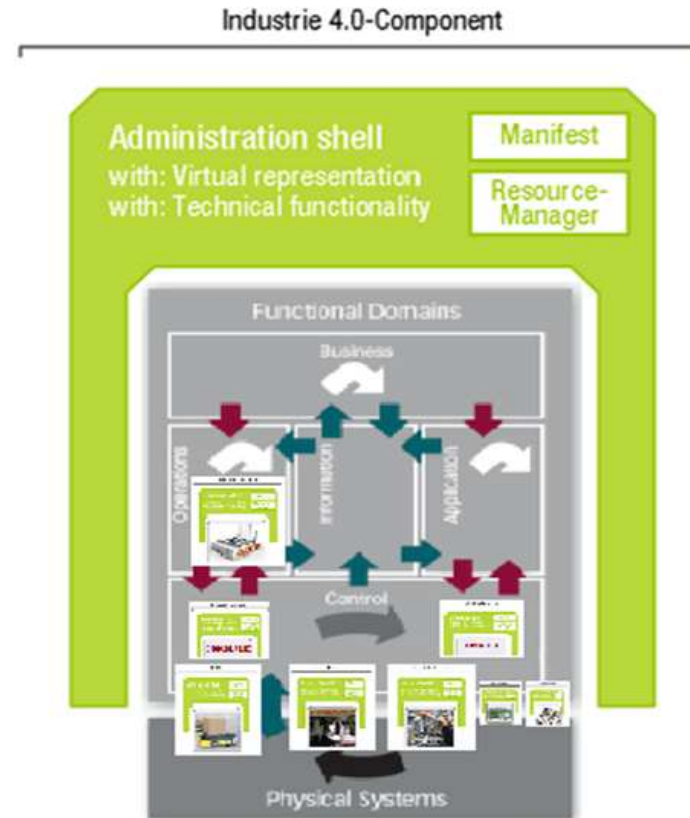


# Digitalizació = Cadena de valor digital



(IIRA – Industrial Internet Reference Architecture)

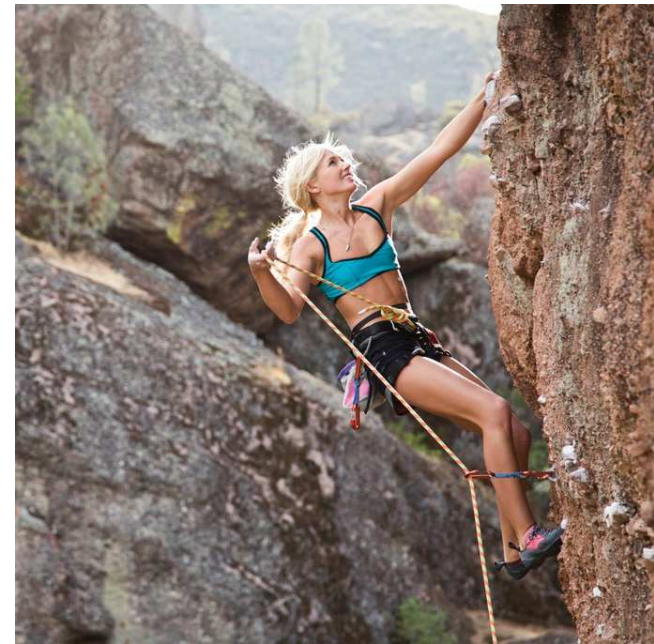
# IT vs OT (Informàtica vs Operacions)



## Convergència IO/OT (El factor humà)



IT (desenvolupador)



OT (instal·lador)

Gràcies

[xpi@enginyers.net](mailto:xpi@enginyers.net)

Comissió Indústria 4.0 Enginyers de Catalunya

Grup de Treball IoT & Embedded Systems

<http://grups.eic.cat/groups/grup-de-treball-embedded-systems>