



**Marketplace**  
**Solucions per a la Indústria 4.0**

Barcelona, 13 de desembre de 2019

1. Motivació
2. Serveis
3. Metodologia
4. Equip
5. Referències
6. Cas d'ús
7. Contacte

# Indústria 4.0

## Motivació



❑ La Indústria 4.0 és més que un exercici on persones i màquines comparteixen informació per millorar la productivitat, l'eficiència i les operacions a les indústries, **és l'eina clau en l'estratègia.**

❑ Les dades són un **nou actiu** per les empreses.



❑ Les **dades** i les **tècniques analítiques** han de passar a formar part de la nostra rutina de **presa de decisions**, transformant visions basades en intuïcions per una de nova basada en fets.

# Què fem?

## Serveis



**Transformem les estratègies empresarials cap a una cultura basada en l'ús eficient de la informació, convertint les dades en autèntic valor per a l'organització.**



KODAMA  
FACTORY

Definició del pla estratègic que ens portarà cap a la transformació del negoci cap un model de decisió recolzat en dades.

Acompanyament en l'adopció del nou model.



KODAMA  
TRAINING



KODAMA  
PROJECTS



KODAMA  
SERVICES

Facilitem les eines i recursos necessaris pel seu desplegament.

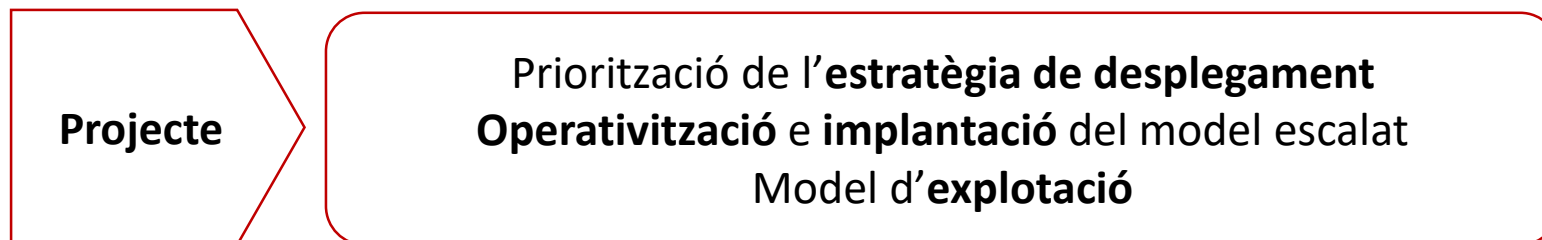
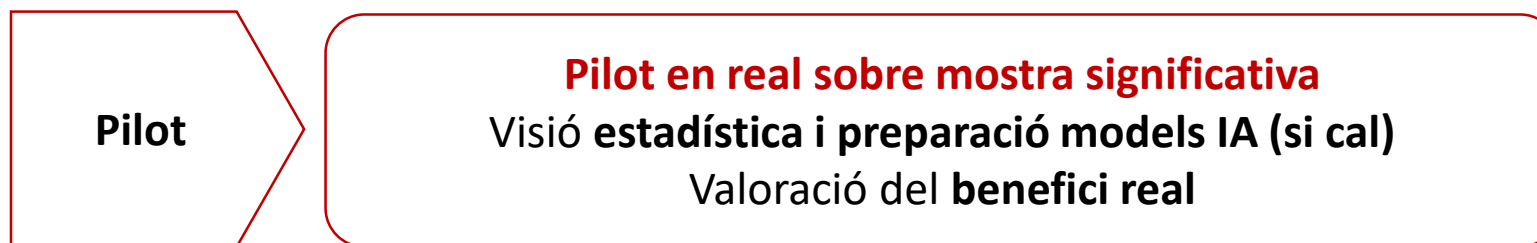
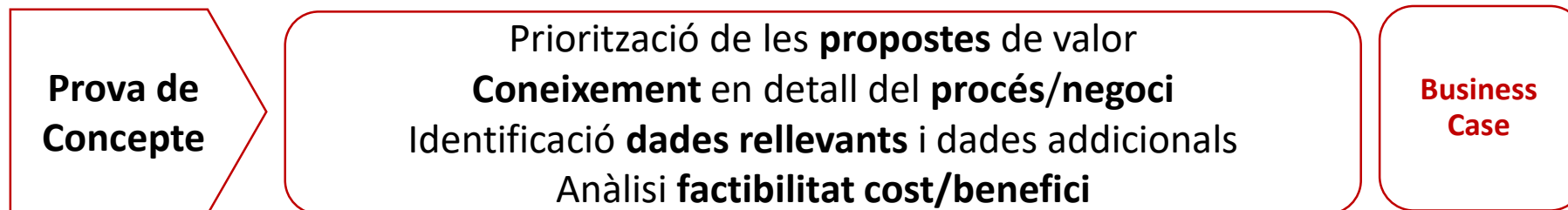
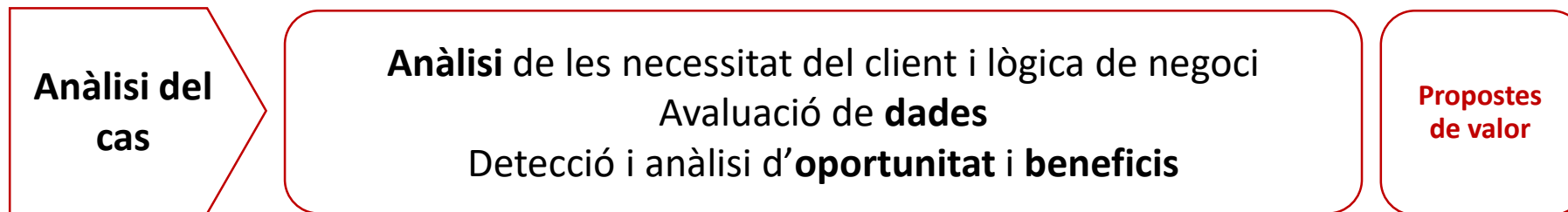
Descobrim nous models d'expansió i oportunitats de millora.



KODAMA  
KOOKING

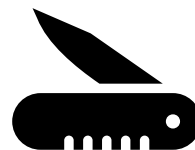
# Cóm ho fem?

## Metodologia



# Qui som? Què ens fa diferents?

Equip



Founding Partners:



**Daniel Tobalina.** Strategic Operations  
**Marc Fernández.** Strategic Financials

consulting

**Joan Camacho.** Data Architectures  
**Juan Zaragoza.** BI & Business Development  
**Thomas Niemeijer.** Advanced Analytics & IA

analytics



DOMOTYS



Microsoft  
Partner

incentro



NOMON

# Amb qui treballem?

## Referències



D'entre els nostres clients  
destaquen:

**grupoGodó**

**DKV** Salud

**nextmedia**

**Naturgy**

 **softonic**

**NESCAFÉ**

 **SANOFI**

**RICOH**

**Olyseum**

 **Puratos**

 **Unilever**

**Allianz** 

 **Planeta  
Formación y  
Universidades**

# Cas d'ús?

## Pèrdua d'eficiència a la producció



### El problema

No s'identifiquen els motius pels quals existeix una variació significativa en el volum de producció entre lots del mateix producte aplicant sempre el mateix procés i la mateixa especificació de la llista de materials el que provoca un impacte econòmic rellevant.



- Sector alimentari
- Àmbit internacional



# Cas d'ús?

## Pèrdua d'eficiència a la producció

Diagnosi: després de 2 dies a fàbrica entenent el procés



- Cada part del procés fa servir maquinari específic de manera autònoma.
- Insuficient mostra en la sensorització del procés.
- Anàlisi de mostres imputat a mà en un Excel.
- Dades heterogènies depenent del operari que se'n feia càrrec.
- Dificultat a l'hora d'identificar la traçabilitat del procés en els diferents passos.
- Documentació en formats diversos i organitzada de manera poc pràctica per tal de cercar informació

Integració 

Qualitat de dades 

Control del procés 

**No es pot donar resposta a la pregunta formulada**

# Cas d'ús?

## Pèrdua d'eficiència a la producció

Què fer per poder donar resposta



- Millorar la traçabilitat del procés:** incorporació d'un programari de gestió de processos (BPM) amb gestió documental.
- Connexió i ampliació de la capacitat de sensorització:** bus d'integració de dades i emmagatzemament de dades al núvol.
- Normalització de dades:** substitució de Excels per formularis dintre del BPM amb mecanismes de validació en la introducció de les dades.
- Repositori central de dades:** integració de dades del BPM, el maquinari de sensorització i els sistemes legacy corporatius (compres, finances, magatzem, etc.)
- Eines analítiques:** quadres de comandament i informes amb els resultats operatius. Capacitat d'analitzar les dades resultants i detectar anomalies.

# Cas d'ús?

## Pèrdua d'eficiència a la producció

Prova de Concepte: 2 mesos



- Simulació amb la eina BMP de part del procés de producció simplificat
  1. Codificació del procés i subprocessos associats
  2. Formularis d'introducció de dades
  3. Documentació annexada
- Migració i normalització de dades dels Excels
- Increment de les lectures en un dels dispositius
- Repositori on recollir i integrar les diferents fonts de dades
- Estudi de les variables que més influeixen en el resultat de la productivitat

# Cas d'ús?

## Pèrdua d'eficiència a la producció

### Resultat del Pilot

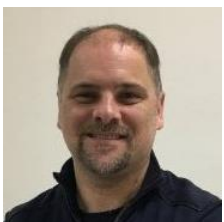


- Millora de la productivitat
- Millora organitzativa interna
- Millora en el seguiment de cada lot i capacitat de comparació entre ells
- Nova capacitat analítica a permès (d'entre altres)
  - Fer l'anàlisi del cost d'un determinat pas del procés per decidir introduir canvis i/o estudiar possibilitats d'automatització
  - Fer un anàlisi de costos dels millors materials emprats amb mateixos resultats
  - Previsió de demanda (recursos tant humans com materials)

**Detecció de les variables més influents i acotació del problema**

# A qui adreçar-se?

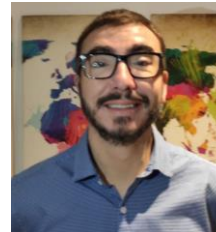
## Dades de contacte



**Joan Camacho**

[joan.camacho@kodama.es](mailto:joan.camacho@kodama.es)  
[es.linkedin.com/in/joan-camacho](https://es.linkedin.com/in/joan-camacho)

607.270.037



**Juan Zaragoza**

[juan.zaragoza@kodama.es](mailto:juan.zaragoza@kodama.es)  
[es.linkedin.com/in/juan-zaragoza](https://es.linkedin.com/in/juan-zaragoza)

607.263.973





**BARCELONA**

París, 162, 5-3  
08036 Barcelona

[kodama.es](http://kodama.es)  
[info@kodama.es](mailto:info@kodama.es)