CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Masterclass

El cicle de vida de la IA a l'empresa i els factors crítics d'èxit

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

Socis promotors

Generalitat de Catalunya · Ajuntament de Barcelona · Barcelona Supercomputing Center · CVC · eurecat · i2cat · softeng · UPC Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech · IDEAI Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center

Entitats membres

AMB · ATM Àrea de Barcelona Autoritat del Transport Metropolità · Caixa Enginyers · 3cat · CETAQUA Centro Tecnológico del Agua · CRUÏLLA

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

BLOC I. Inspiració

Com aterrar la IA i les meves dades amb l'estratègia de l'empresa

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

¿DÓNDE ESTABAS HACE 3 AÑOS?

DCA Digital Catalonia Alliance

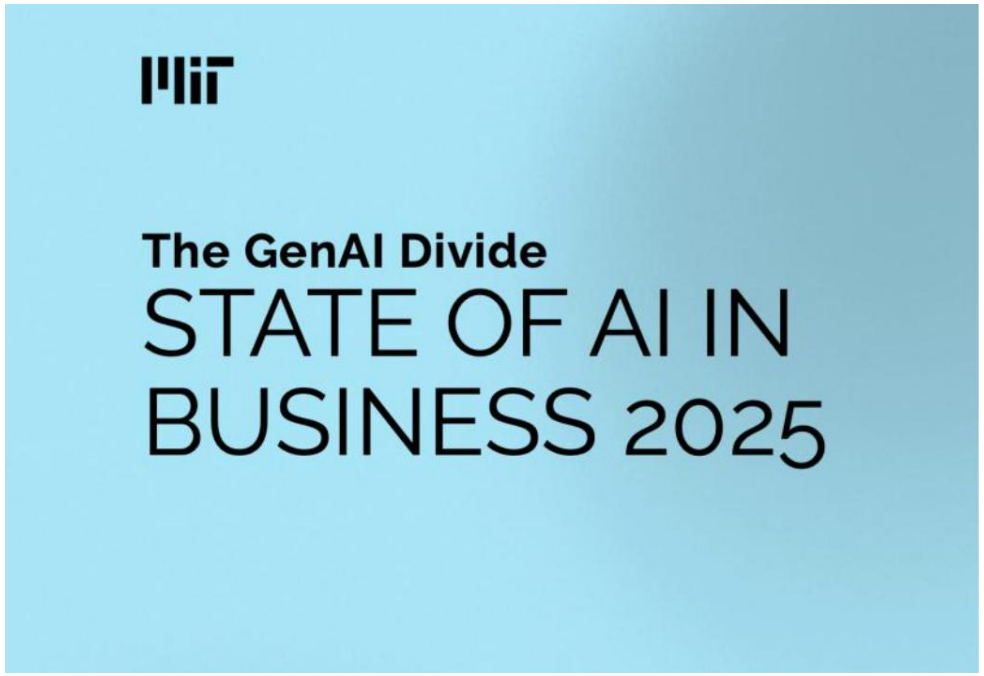
La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

¿QUÉ ESTÁ PASANDO HOY?



95% de los pilotos no van bien …

Problema **organizativo**, no tecnológico

Proveedores **especializados** ayudan

CIDAI
Centre of Innovation
for Data tech
and Artificial Intelligence
BRAINSTORM
?
?
?
IDEAS
DATA
SCIENCE
DATA
SCIENCE
DCA
Digital
Catalonia
Alliance
La DCA és una iniciativa de:
Generalitat
de Catalunya
i2cat

CIDAI
Centre of Innovation
for Data tech
and Artificial Intelligence
DCA
Digital
Catalonia
Alliance
La DCA és una iniciativa de:
Generalitat
de Catalunya
i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence
Estrategia del Negocio
Madurez Analítica
Posibilidades Tecnológicas
La DCA és una iniciativa de:
DCA Digital Catalonia Alliance
Generalitat de Catalunya
i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

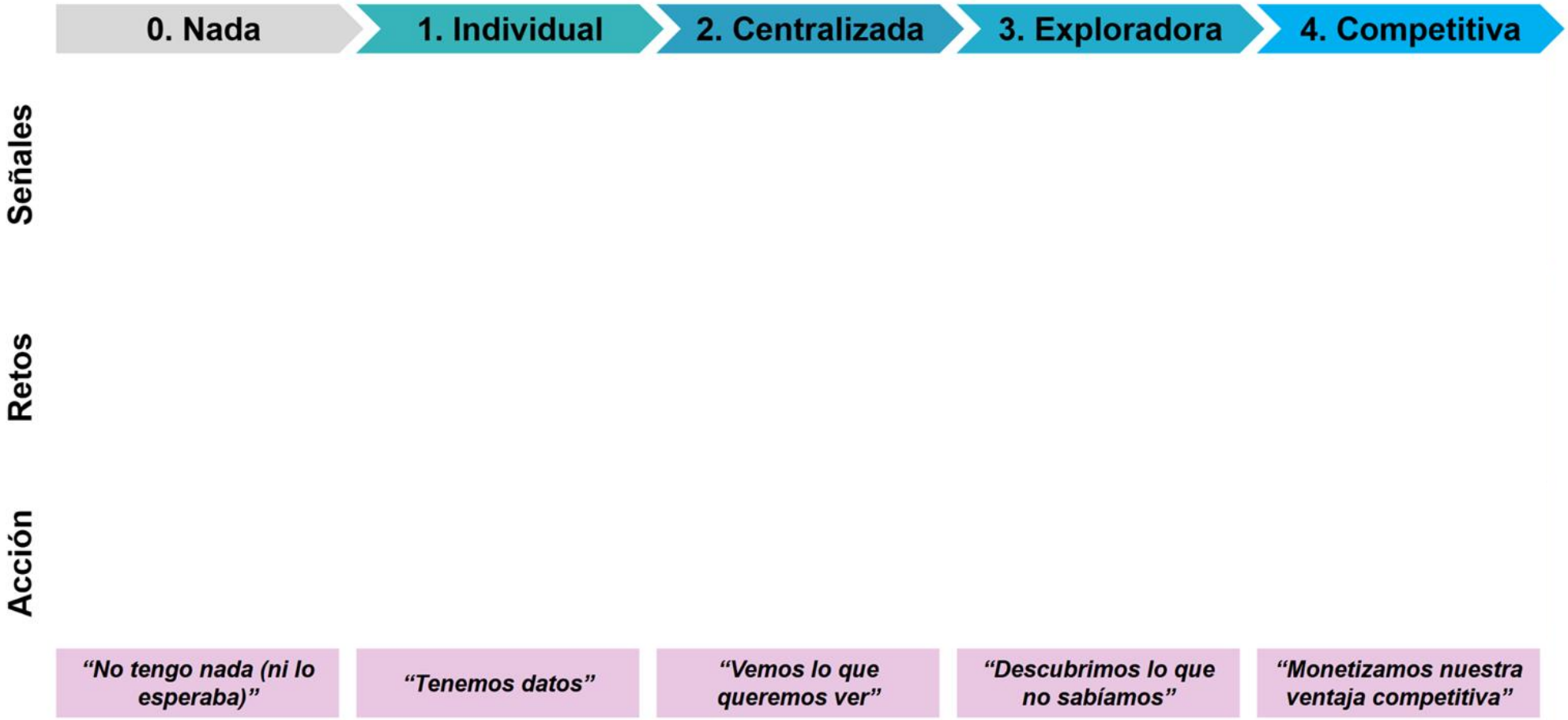
CLAVE 1. LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO

Costes	Diferenciación	Excelencia
Cercanía	Nichos	Océano Azul

¿TENÉIS CLARA VUESTRA ESTRATEGIA?

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

CLAVE 2. LA MADUREZ ANALÍTICA



B | 10 years exploring data

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

CLAVE 2. LA MADUREZ ANALÍTICA

	0. Nada	1. Individual	2. Centralizada	3. Exploradora	4. Competitiva
Señales	• **Bajo valor añadido** • Digitalización nula	• **"Excels" individuales** • Islas de datos • Inconsistencia • Cohesión baja	• **Silos de datos** • Informes aislados • Primeros analistas • Cuellos de botella	• **Exceso de informes!** • Cultura exploradora • Método estadístico • Automatización	• **Líderes del dato** • Modelo de negocio adaptado • Ventaja competitiva!
Retos	• Renovación del modelo de negocio	• Sist. de información • Trabajo colaborativo	• Comunicar los silos • Cultura del dato • Eficiencia / automatiz.	• Escalar ! • Ciencia de datos	• Sostenibilidad • RRHH top • Adaptac. tecnológica controlada
Acción	• Inspiración / ejemplo • Equipamiento básico	• Procedimientos • Orden y talento • Herramientas colab.	• Inspiración / ejemplo • Ingeniería de datos • Herramientas BI	• ¿Adaptación del modelo de negocio?	• Innovación sistemática
	"No tengo nada (ni lo esperaba)"	***"Tenemos datos"***	***"Vemos lo que queremos ver"***	***"Descubrimos lo que no sabíamos"***	***"Monetizamos nuestra ventaja competitiva"***

Butler Scientifics

DCA Digital Catalonia Alliance
La DCA és una iniciativa de: Generalitat de Catalunya
i2cat

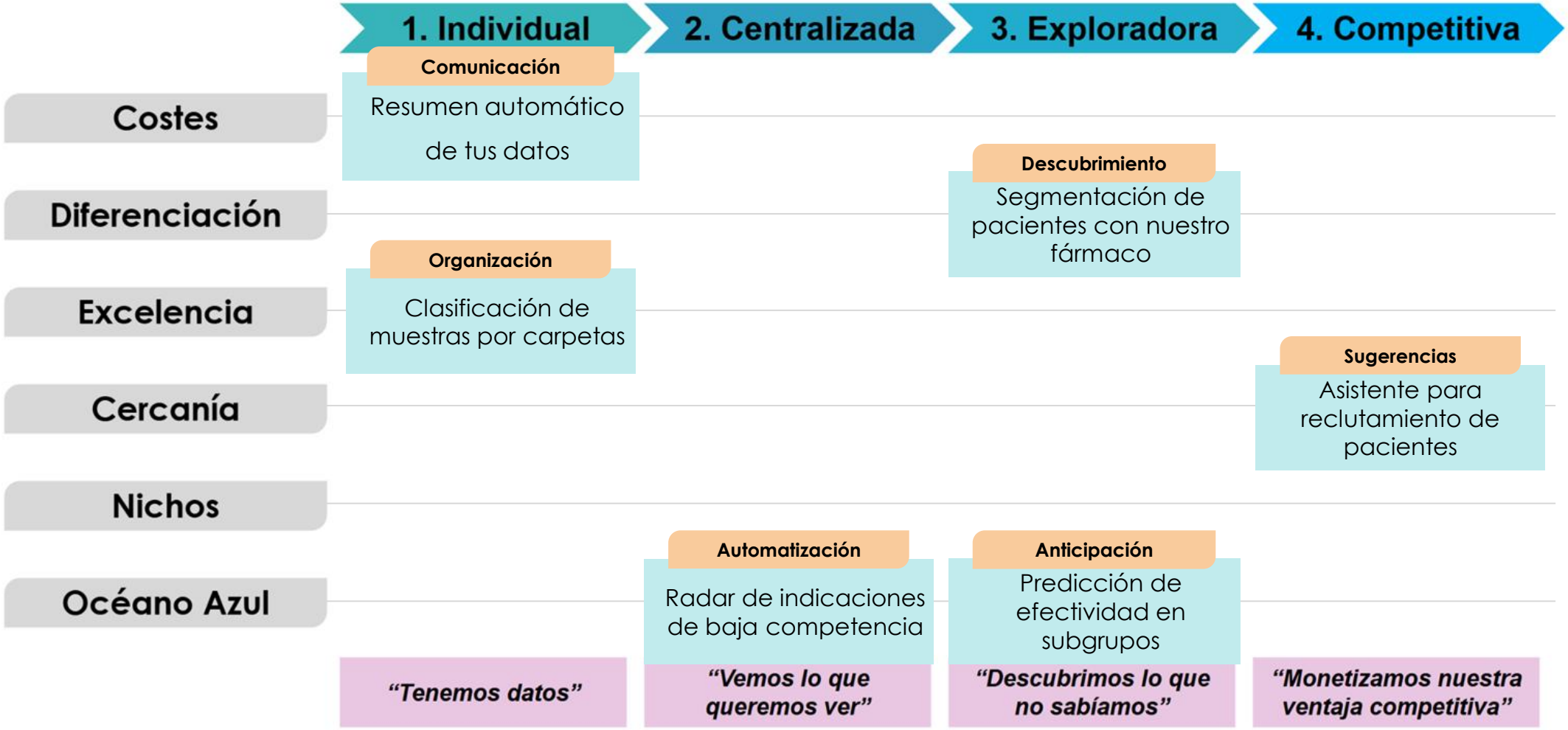
¿CUÁL ES VUESTRO NIVEL DE MADUREZ ANALÍTICA?

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

CLAVE 3. LAS POSIBILIDADES TECNOLÓGICAS

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

PROPUESTAS REALISTAS, VIABLES Y VALIOSAS (INSPIRACIÓN REAL)



CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

WE HAVE LANDED

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

BLOC II. Proves Pilots i Escalabilitat.

Com evitar el PURGATORI DEL PILOT

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

PER QUÈ NO ESCALEN EL PROJECTES?

1. **Manca d'alineació estratègica:** La prova pilot no s'ajusta als objectius clau de l'empresa.
2. **Problemes d'integració:** Dificultats tècniques per integrar la nova tecnologia amb els sistemes existents.
3. **Resistència al canvi:** Els empleats o els equips no volen adoptar la nova eina, ja sigui per la por al canvi o per la falta de formació adequada.
4. **Absència d'un pla d'escalabilitat:** No es va planificar com es finançaria, desplegaria i donaria suport al projecte si la prova pilot tenia èxit.
5. **Mètrica d'èxit incorrecta:** La prova pilot es va avaluar amb indicadors que no es traduïen en un retorn d'inversió (ROI) clar per a l'empresa.

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

1. ARQUITECTURA DE SISTEMAS Y BASE DE DATOS

UBUNTU SERVER

Enterprise local server

Sage

Microsoft SQL Server

FANUC

mongoDB.

ZOLLER

el éxito es medible

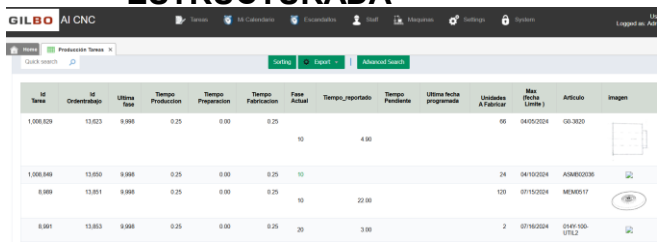
Microsoft SQL Server

API POST

EXTRACCIÓ, TRANSFORMACIÓ I CÀRREGA (ETL PROTOCOL)

MySQL

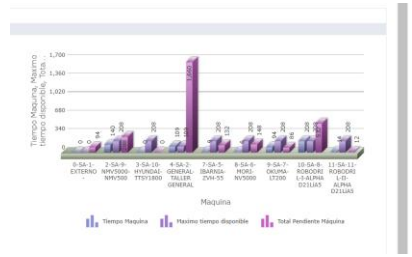
MySql BB.DD. ESTRUCTURADA



BB.DD. Vectorizada

Milvus

DASHBOARD KPI's



DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

2. Escalat de la Prova de Concepte

Durada

20 setmanes

Hores estimades

400 h

Cost estimat

40.000 €

Lliurament

Plataforma semi-automatitzada amb connexió a base de dades i validació de qualitat.

Cost Total Projecte (fase completa): 62.500 €

La DCA és una iniciativa de:

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

3. Beneficis esperats

55%

Reducció de temps

Reducció del temps d'elaboració d'informes en un 50%-60%.

100%

Millora qualitativa

Millora de la traçabilitat, homogeneïtat i compliment normatiu.

300h

Hores alliberades

Alliberament d'hores d'alt valor tècnic per a tasques més analítiques.

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

KEY RESULTS DEL PROYECTO (OKR). Mètrica d'èxit incorrecta

FASE 1: Análisis Profundo de Rutas

- **Reducción del tiempo total de entrega (Total Delivery Time Reduction):** Porcentaje de reducción en el tiempo promedio de entrega desde la implementación del proyecto
  - **Current DTR: 1,0.**
  - **Expected: 1,15**
  - **Challenge: 1,30**

FASE 2: Optimización de Rutas por Recurrencia

- **Aumento de la puntualidad en las entregas (On-time Delivery Rate):** Porcentaje de entregas realizadas dentro del tiempo estimado.
  - **Current OTDR: 1,0.**
  - **Expected: 1,10**
  - **Challenge: 1,20**

FASE 3: PROYECTO DE LÍMITES

- **Capacidad de respuesta a la demanda (Demand Responsiveness):** Tiempo medio de respuesta a cambios inesperados en la demanda o condiciones de suministro y entrega.
  - **Current DR: 1,0.**
  - **Expected: 1,15**
  - **Challenge: 1,30**

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Masterclass

El cicle de vida de la IA a l'empresa i els factors crítics d'èxit

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

Socis promotors

Generalitat de Catalunya · Ajuntament de Barcelona · Barcelona Supercomputing Center · CVC · eurecat · i2cat · softeng · UPC Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech · IDEAI Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center

Entitats membres

AMB · ATM Àrea de Barcelona Autoritat del Transport Metropolità · Caixa Enginyers · 3cat · CETAQUA Centro Tecnológico del Agua · CRUÏLLA

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

BLOC III.
Escalabilitat de la IA a l'empresa

DCA Digital Catalonia Alliance

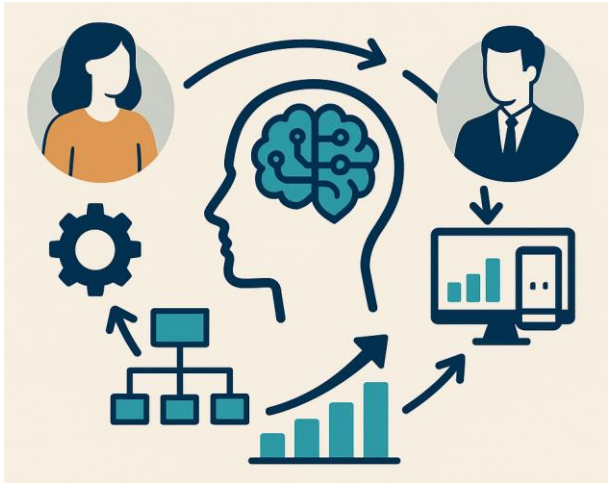
La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Escalar IA: visió sistèmica



- Escalar ≠ més POCs. És convertir 3–5 apostes en capacitats repetibles (plataforma, processos, persones, govern).
- Quatre capes del sistema:
  1. Casos d'ús
  2. Plataforma de dades
  3. Operacions (MLOps/LLMOps/ModelOps)
  4. Persones i canvi.
- Evitar el "purgatori del pilot": productitzar amb SLAs, suport i mètriques de negoci.
- Tendència 2025: organitzacions "agèntiques" (humans + agents) que exigeixen nou model operatiu.

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Pla d'escalat IA

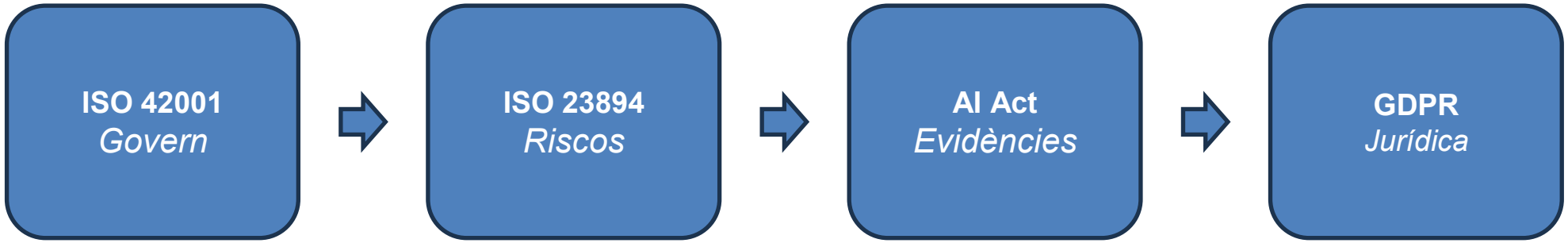
- Selecciona 3-5 apostes amb ROI / TTV < 12 mesos.

  Prioritza processos industrials / transversals
- Arquitectura mínima viable: lakehouse + catàleg unificat + Continous I+D+T + monitorització
- Full ruta per onades:
  1. Estanderditzar / guardrails / RACI
  2. Reutilitzar components
  3. Producte intern
- Make / Buy / Partner: aprofitar serveis cloud i evitar lock-in amb APIs i estàndards oberts

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Control, Governança i Compliance de la IA

- **Mapa bàsic de conformitat del AIMS (UE)**



- **Què fer ja: inventari de sistemes d'IA, classificació per risc, llinatge/auditoria, proves i documentació, polítiques d'accés.**

- **IA per controlar IA**

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Millors pràctiques

- De POC a “producte intern”: equip de producte (PM + Negoci + Data/ML + Risc), SLAs i mètriques de negoci
- Reutilització radical: feature Store, biblioteca de prompts / agents i tooling compartit
- ModelOps central + pods de domini: autonomia amb control
- Upskilling & change: microcapacitacions orientades a procés; adopció en planta/oficina
- Disciplina de portafoli: revisions trimestrals *stop/scale* amb dades d’impacte i cost

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

KPIs d'escala

- **Portafoli**

% en producció, % d'adopció activa, € d'impacte, TTV, reutilització, % d'apostes escalades.

- **Producte**

disponibilitat (SLA), latència, cost per inferència, qualitat (precisió o taxa de resolució), risc (incidències/deriva/biaix).

- **Adopció i canvi**

NPS intern, ús per rol/procés, temps estalviat, % de rols crítics formats.

- **Compliance**

% de sistemes amb inventari i documentació, cobertura de llinatge i auditories passades.

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Si només recordem 3 coses...

- **Escalar es convertir *l'ahá*! dels pilots en múscul organitzatiu**
- **Si mesurem producció, adopció i impacte (€), la resta acompanya**
- **Comenceu petit però amb capacitats reutilitzables. La velocitat apareix a la segona / tercera onada**

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

No hi ha IA sense dades digitals

Dades Estàtiques

Dades Dinàmiques

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

No hi ha IA sense dades digitals

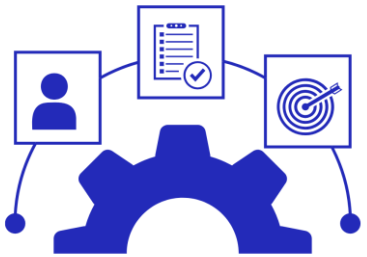
Dades Quantitatives

Dades Qualitatives

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

No hi ha IA sense dades digitals

Dades Internes



Dades Externes

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

No hi ha IA sense dades digitals

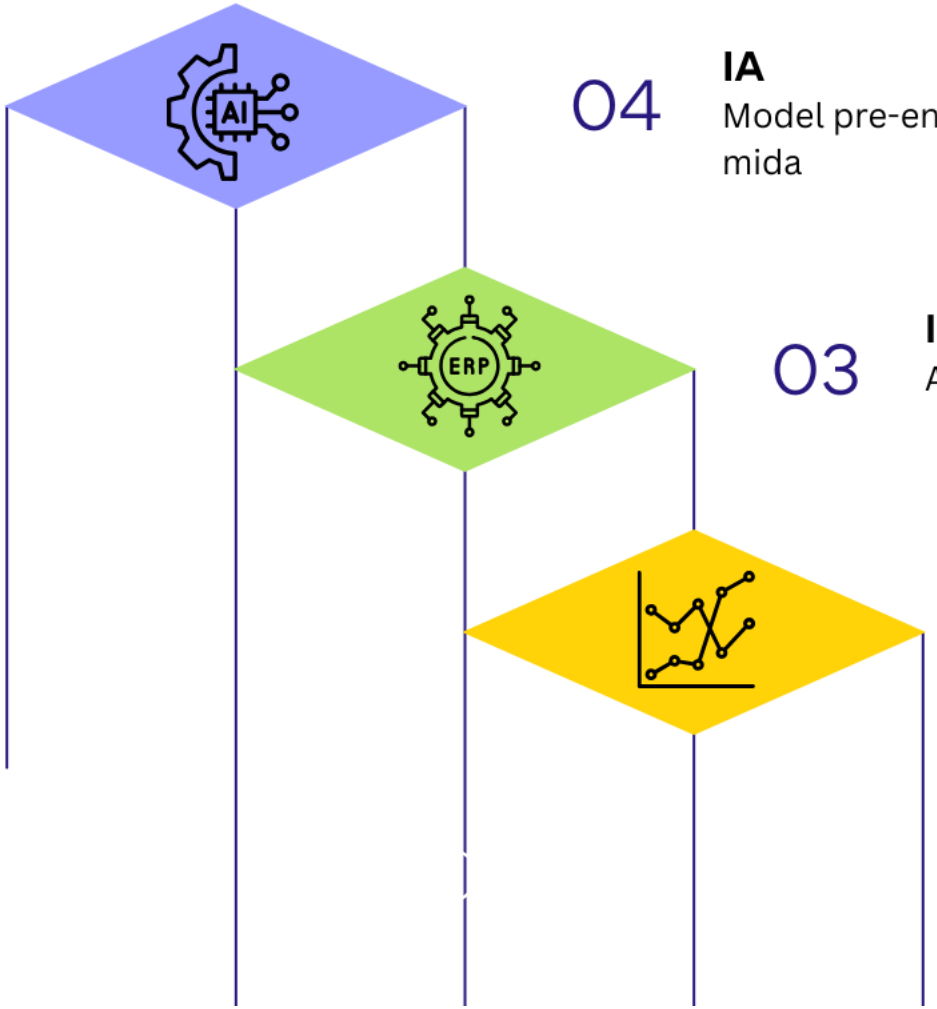
DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence



04 **IA**
Model pre-entrenat / Model a mida

03 **INTERMEDIÀRIS**
APIs, SQL...

02 **DADES**
Office, ERP, PRP, Datawarehouse, CRM, lector QR, sensors...

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

5 errors comuns – Digitalització i IA

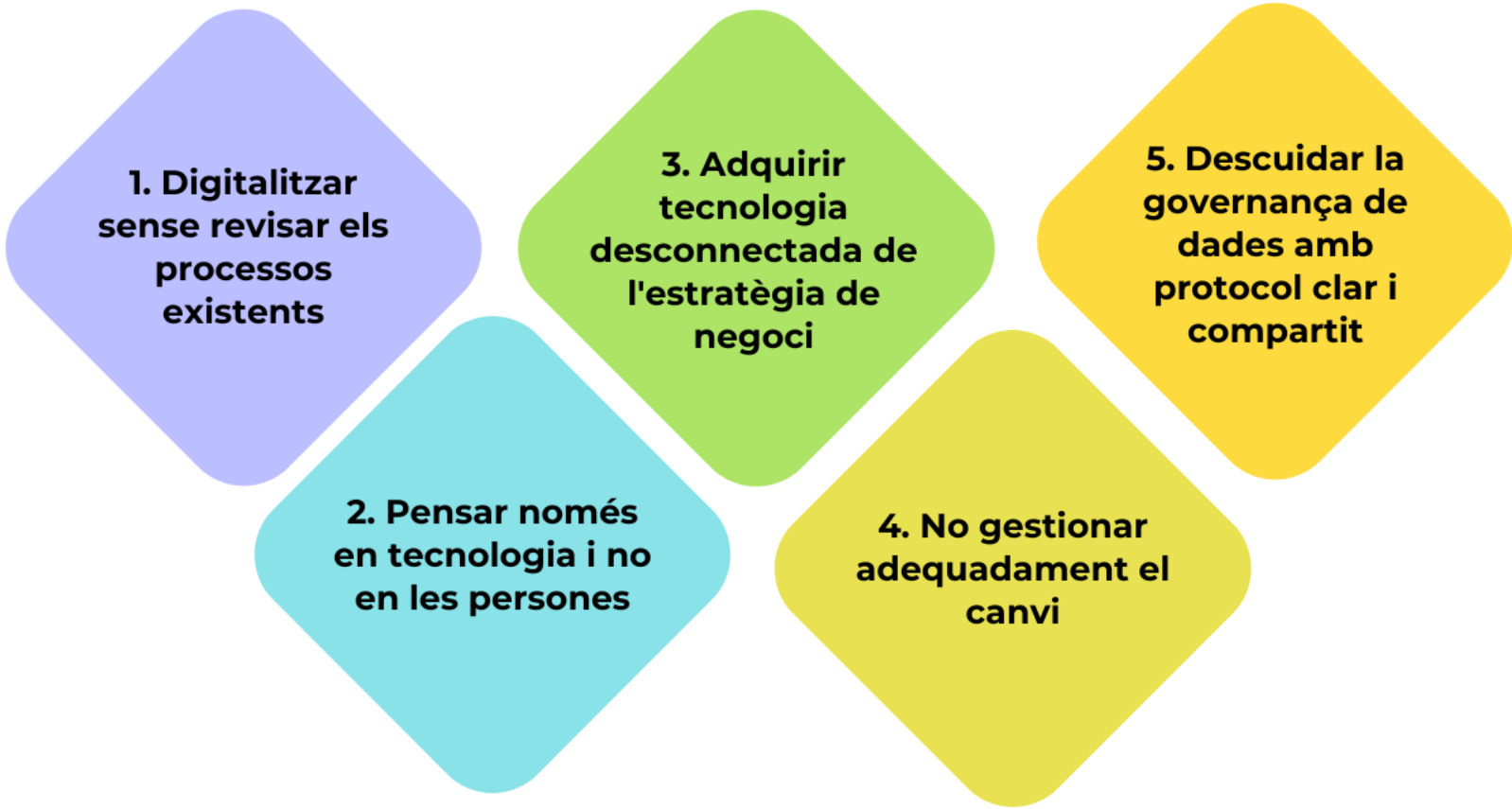
DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence



DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Equilibri Persones - Tecnologia

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Persones

Tecnologia

Processos

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Els 3 Models d'Adopció i Ús de la IA a l'Empresa

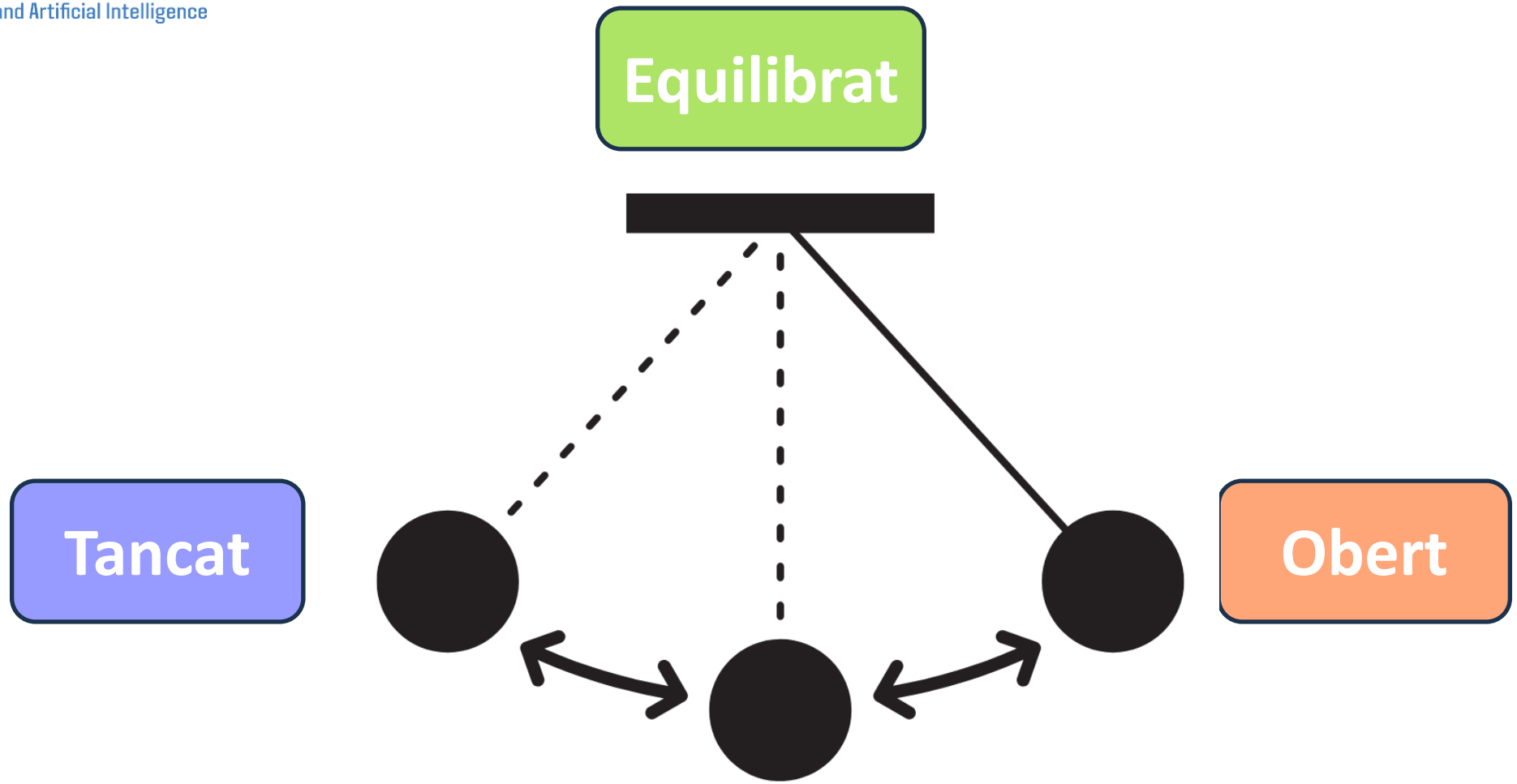
DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence



DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

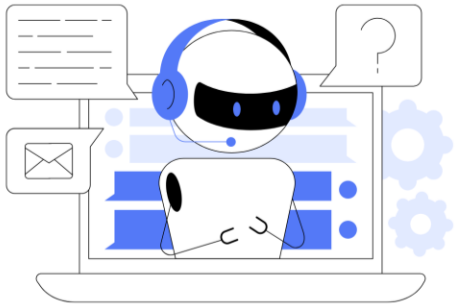
AI Agent

Màrqueting – Customer Service – Employee Journey – Finances – Operacions i Logística – Producció

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

ASSISTENT OPERATIU

PROCESSOS



ASSISTENT ESTRATÈGIC

DECISIONS

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Les 4 Claus per decidir la millor IA per a la teva empresa

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

DADES

Base de Coneixement

FONT

Origen Internet vs Origen Empresa

MADURESA

Capacitat de les eines

REFERÈNCIES

Explicabilitat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

L'iceberg de la IA

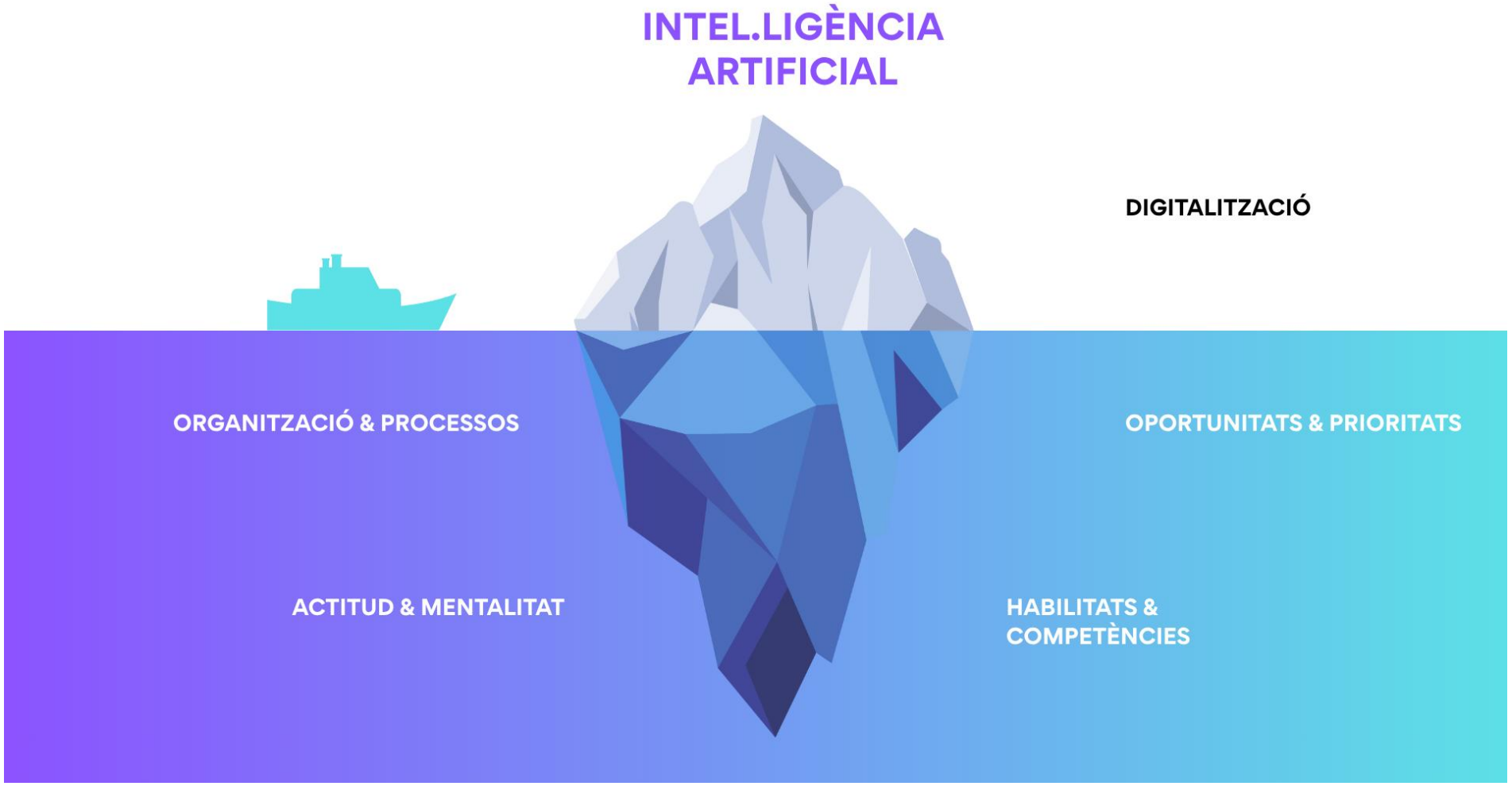
DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence



DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Gràcies per la vostra assistència

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Masterclass

El cicle de vida de la IA a l'empresa i els factors crítics d'èxit

DCA Digital Catalonia Alliance

La DCA és una iniciativa de:

Generalitat de Catalunya

i2cat

Socis promotors

Generalitat de Catalunya · Ajuntament de Barcelona · Barcelona Supercomputing Center · CVC · eurecat · i2cat · softeng · UPC Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech · IDEAI Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center

Entitats membres

AMB · ATM Àrea de Barcelona Autoritat del Transport Metropolità · Caixa Enginyers · 3cat · CETAQUA Centro Tecnológico del Agua · CRUÏLLA