



WEBINAR

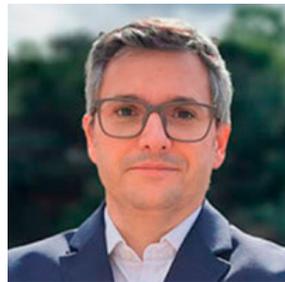


COL·LEGI  
D'ACTUARIS  
DE CATALUNYA

## El valor de la inteligencia artificial para las entidades aseguradoras.



**Aitor Cruz**, Director de Oferta a Clientes, en DAS.



**Luis Cuervo**, Director de Negocio Corporativo, en DAS.

Barcelona, 14 de julio de 2021

# El valor de la inteligencia artificial para las entidades aseguradoras

14 de julio de 2021

---

Aitor Cruz, Director de Oferta a Clientes, en DAS.

Luis Cuervo, Director de Negocio Corporativo, en DAS.

DAS Seguros



SEGUROS DE  
TUS DERECHOS

# ¿De qué vamos a hablar hoy?

## 0. Presentación

1. (breve) Introducción a la AI
2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador
3. Principales retos en el diseño, despliegue y mantenimiento
4. Hemos decidido que el concepto suena bien, antes de empezar...
5. Caso de uso de la AI en DAS Seguros

# Presentación

**Luis Cuervo**



**Director de Director de Negocio Corporativo en DAS**  
**Licenciado en Ciencias Actuariales UB**  
**Diplomado en Ciencias empresariales UPF**

Anteriormente:

- Caixa Sabadell: Controlling Grupo Asegurador
- Banc Sabadell: Analisis y Reporting Financiero
- Deloitte: Auditoría entidades aseguradoras

**Aitor Cruz**



**Director de Oferta a Clientes en DAS**  
**Profesor Estrategia Y Dirección de Empresas**  
**PDD IESE**

Anteriormente:

- VidaCaixa: Marketing, Estrategia, Desarrollo Comercial
- Deloitte
- everis

# ¿De qué vamos a hablar hoy?

0. Presentación

**1. (breve) Introducción a la AI**

2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

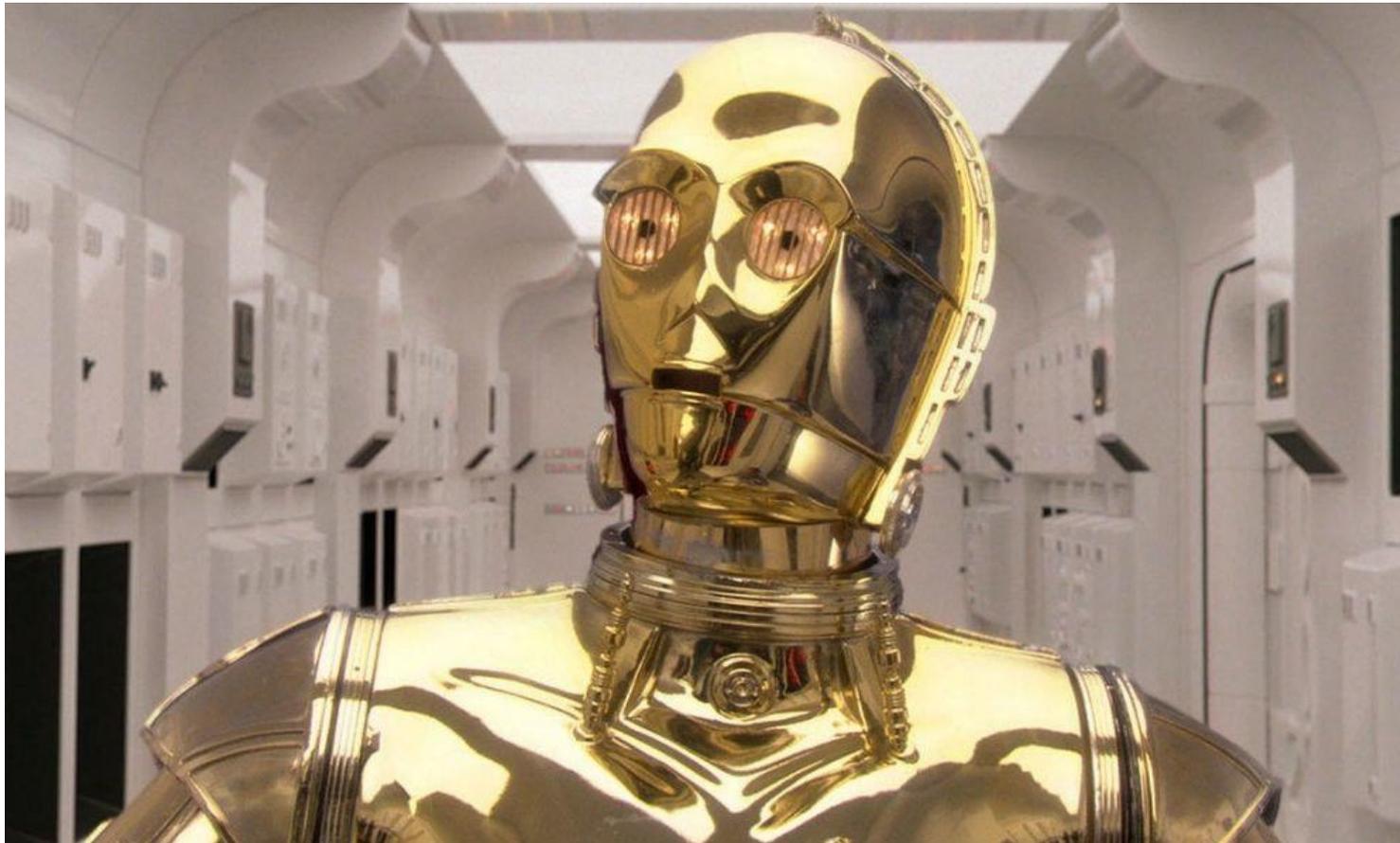
3. Principales retos en el diseño, despliegue y mantenimiento

4. Hemos decidido que el concepto suena bien, antes de empezar...

5. Caso de uso de la AI en DAS Seguros

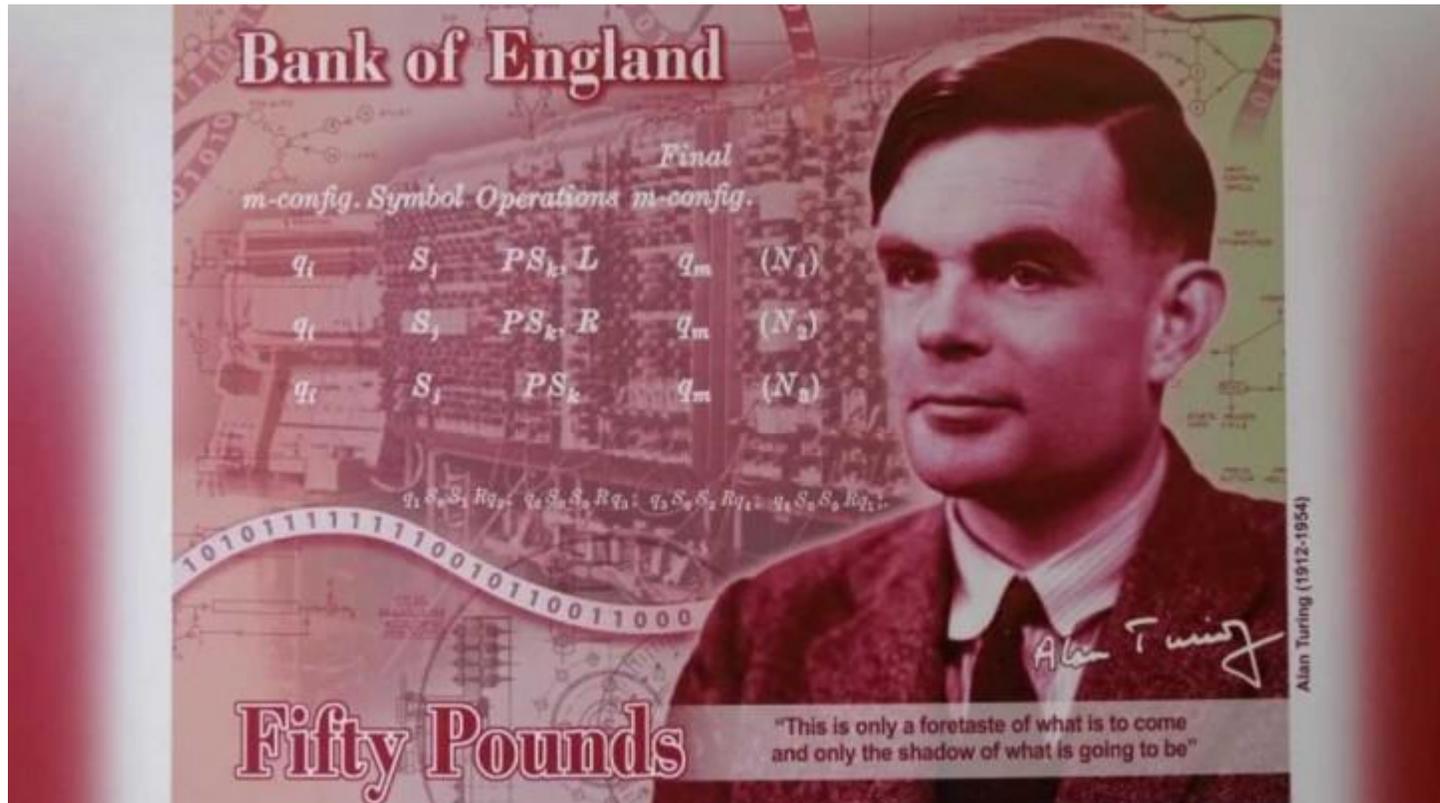
# 1. (breve) Introducción a la AI

## ¿Qué es la Inteligencia Artificial?



# 1. (breve) Introducción a la AI

## ¿Qué es la Inteligencia Artificial?



# 1. (breve) Introducción a la AI

¿Qué es la Inteligencia Artificial?



# 1. (breve) Introducción a la AI

## ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

Según el

 Parlamento Europeo

La IA es la **habilidad** de una **máquina** de presentar las **mismas capacidades que los seres humanos**, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear.

La IA permite que los sistemas tecnológicos perciban su entorno, se relacionen con él, resuelvan problemas y actúen con un fin específico.

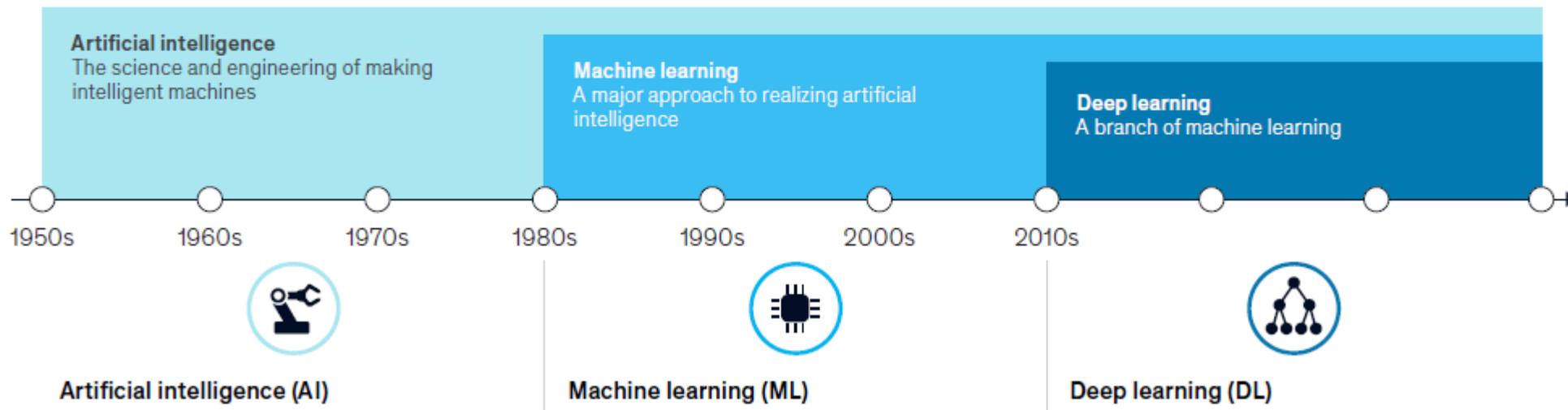
La máquina **recibe datos, los procesa y responde a ellos.**

# 1. (breve) Introducción a la AI

## ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

### La evolución hasta el aprendizaje profundo...

Artificial intelligence can deliver on industry expectations through machine learning and deep learning.



Fuente: Nvidia; Rockwell Anyoha, "The history of artificial intelligence," Science in the News, August 28, 2017, [sitn.hms.harvard.edu/1950s/1960s/Artificial intelligence/The science and engineering of making](http://sitn.hms.harvard.edu/1950s/1960s/Artificial%20intelligence/The%20science%20and%20engineering%20of%20making)

# 1. (breve) Introducción a la AI

¿qué no es AI pero a veces se les llama así?



# 1. (breve) Introducción a la AI

¿qué no es AI pero a veces se les llama así?



# 1. (breve) Introducción a la AI

¿qué no es AI pero a veces se les llama así?



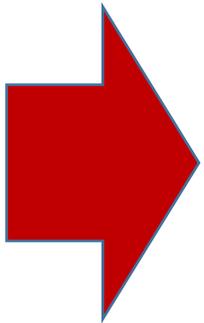
# 1. (breve) Introducción a la AI

¿qué no es AI pero a veces se les llama así?



# 1. (breve) Introducción a la AI

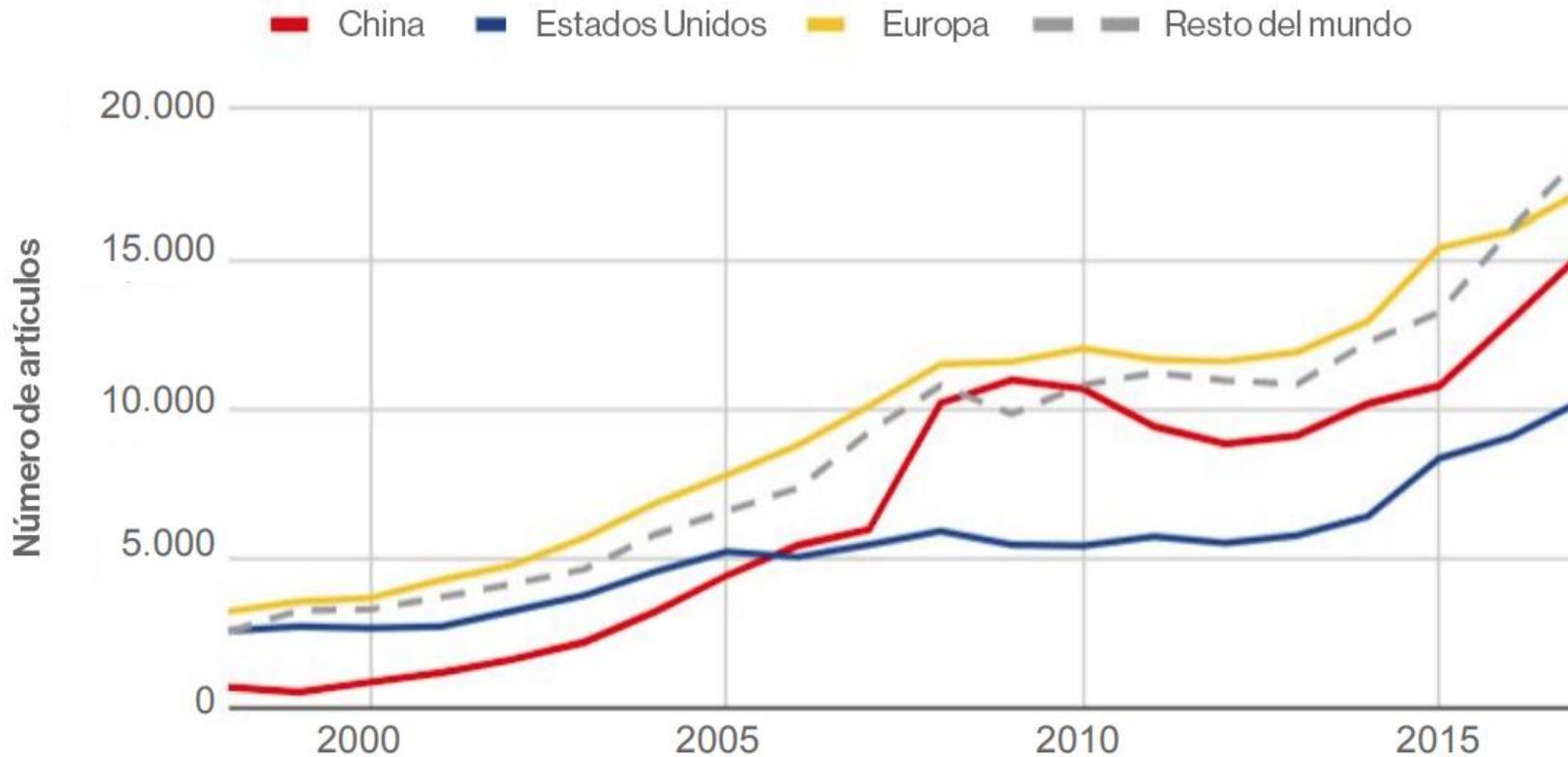
¿qué no es AI pero a veces se les llama así?



Concepto clave: training (vs automatización)

# 1. (breve) Introducción a la AI

## Tecnología (cada vez +) relevante

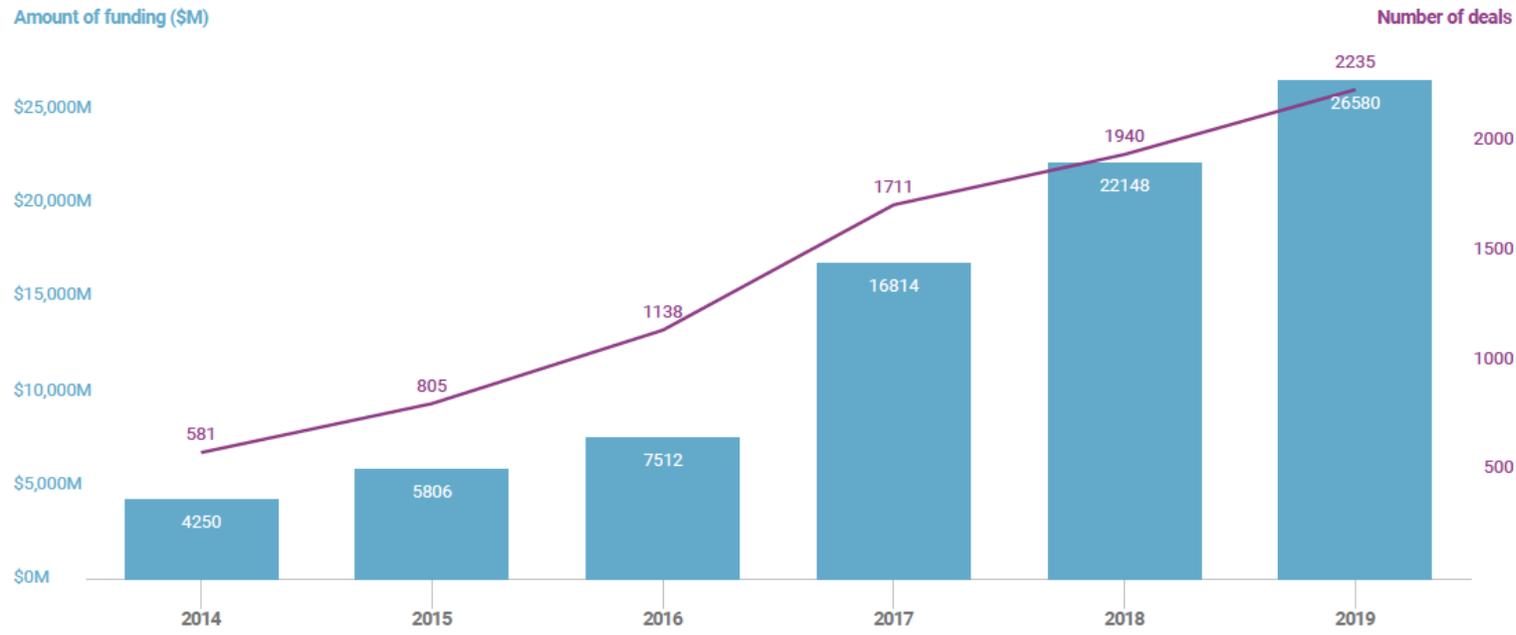


**¡Papers, ojo con China!**  
*(y eso que no publica todo lo que hace...)*

# 1. (breve) Introducción a la AI

## Tecnología (cada vez +) relevante

2019 sees record funding to AI startups at \$26.6B



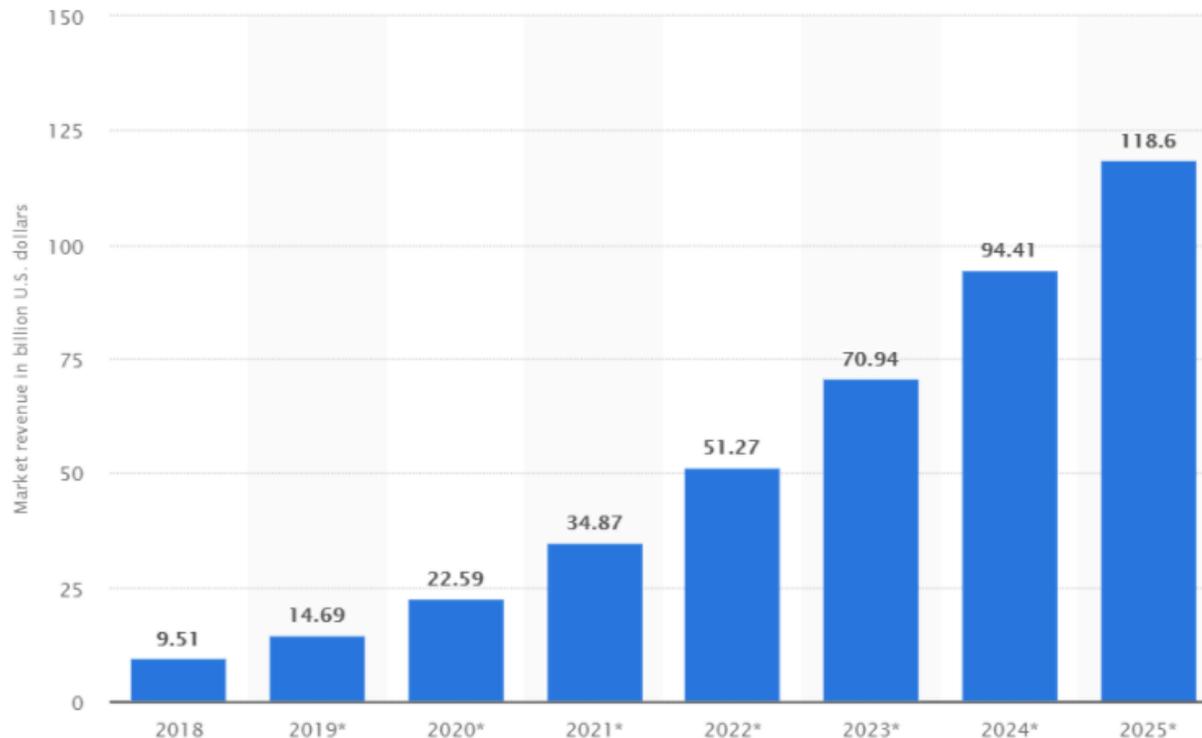
**¡explosión en la Inversión en startups!**

# 1. (breve) Introducción a la AI

## Tecnología (cada vez +) relevante

Revenues from the artificial intelligence (AI) software market worldwide from 2018 to 2025

(in billion U.S. dollars)



**¡explosión en los ingresos del software IA!**

# 1. (breve) Introducción a la AI

## Las crisis generan oportunidades: Aceleración



COTIZACIONES DIVISAS FONDOS EMPRESAS IBEX 35 JUBILACIÓN ABENGOA REVISTA INVERSIÓN

Actualizado 19:03 CEST

EUR/USD	PETRÓLEO BRENT	IBEX 35	IBX35 BANCOS	EURO STOXX50	% NASDAQ 100
1,1849 ▼ -0,07% -0,0008	75,05 ▲ 0,28% 0,21	8.932,30 ▲ 1,26% 111,10	494,90 ▲ 2,25% 10,90	4.064,30 ▼ -1,05% -43,21	14.554,80 ▼ -0,12% -17,90

Fondos

## El Covid-19 acelera enormemente la adopción de la IA

- La inteligencia artificial se aplica ya en números ámbitos tanto de la salud como del comerc



Secciones + 10 Tecnologías Eme

Inteligencia Artificial

## La COVID-19 acelera el uso de la IA médica, con riesgos y beneficios

Ante la escasez de recursos, cada vez más hospitales están usando inteligencia artificial para cribar a los pacientes a través de sus radiografías de tórax. Los algoritmos que funcionan bien están ayudando mucho a los profesionales, pero también hay empresas que intentan aprovecharse de la desesperación de los médicos

# 1. (breve) Introducción a la AI

**Sin embargo, aprendizaje:  
No es oro todo lo que reluce**



HASTA UN 50% MÁS

## El timo de la Inteligencia Artificial: el 40% de las empresas lo usan como reclamo para financiarse

DANIEL J. OLLERO  
@danieljollero

Actualizado Martes, 12 marzo 2019 - 02:50



Ver 2 comentarios

Dos de cada cinco empresas que dicen dedicarse a este campo no tienen ninguna actividad, desarrollo o programa relacionado con esta disciplina



Utilizar la ierga tecnológica le sale a cuenta a las empresas

El director de El Mundo selecciona las noticias de mayor interés para ti.

✉ Recibir Newsletter

Según Forbes, las Startups que dicen trabajar en el campo de la Inteligencia Artificial atraen entre un 15% y un 50% de financiación adicional

# ¿De qué vamos a hablar hoy?

0. Presentación

1. (breve) Introducción a la AI

**2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador**

3. Principales retos en el diseño, despliegue y mantenimiento

4. Hemos decidido que el concepto suena bien, antes de empezar...

5. Caso de uso de la AI en DAS Seguros

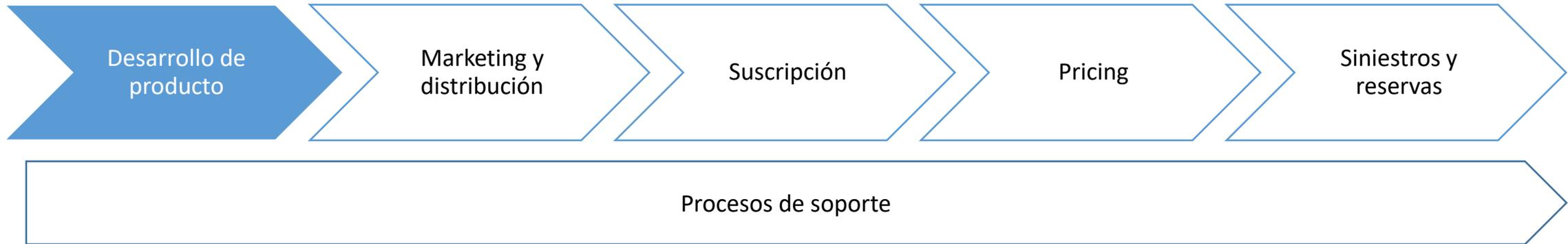
## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain



## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

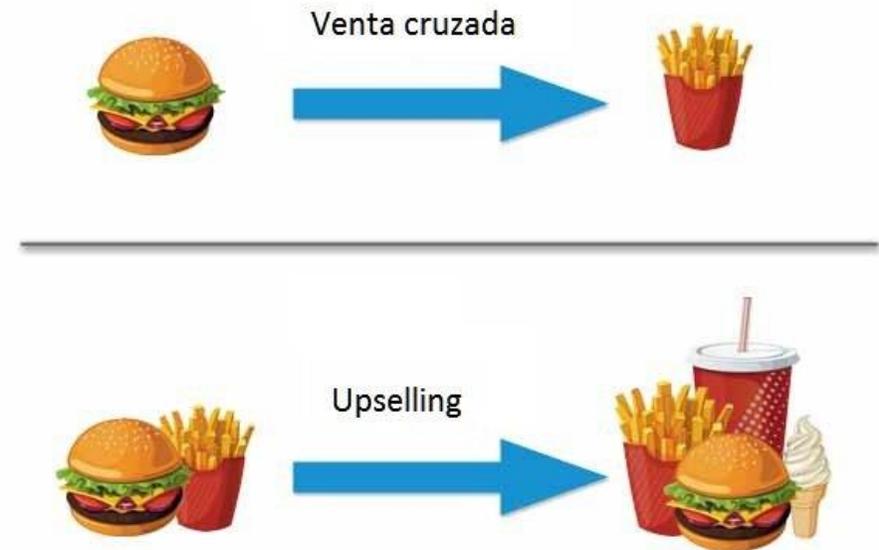
### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Desarrollo de Producto



- Conocimiento de necesidades, predicción de tendencias
- (ultra) Personalización en base a valor aportado

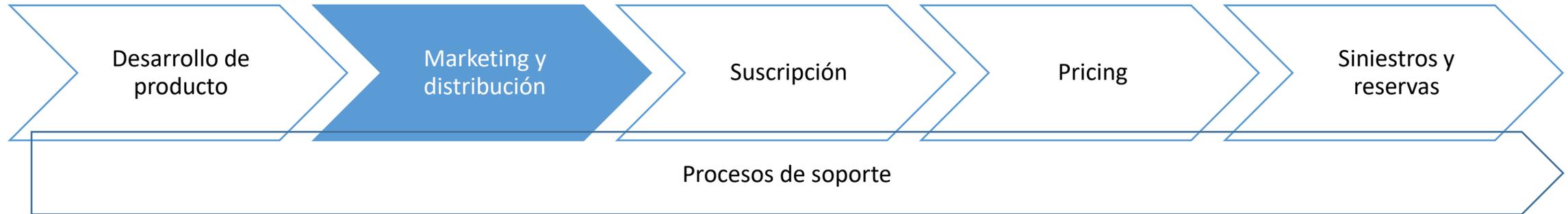
## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Desarrollo de Producto



## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Marketing y Distribución



- + Foco; + Personalización; + Conversión; - Churn → + CLTV
  - Microsegmentación
  - Optimización de campañas
  - Disponibilidad a pagar
  - Fidelización
- Mix de canales de venta
- Detección de buenos vendedores. Comisionamiento óptimo

## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Marketing y Distribución



## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Suscripción



- Granularidad: personalización (vs mutualización)
- Velocidad en ejecución
- +Conversión
- Adaptabilidad – velocidad en revisión de reglas

(diferenciar riesgos masa vs productos complejos/tailored)

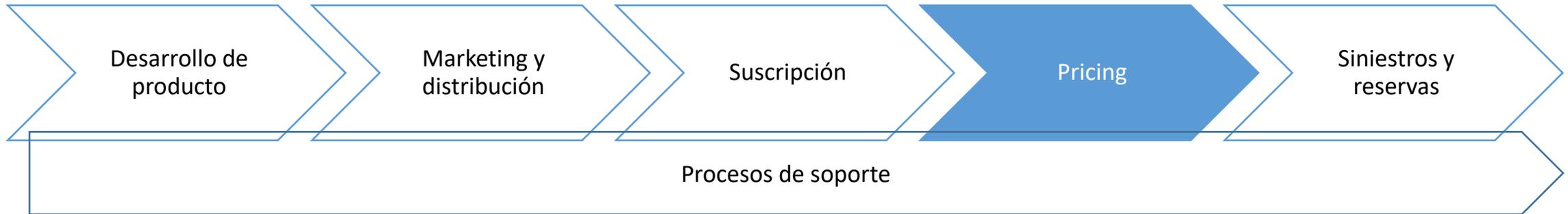
## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Suscripción



## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Pricing

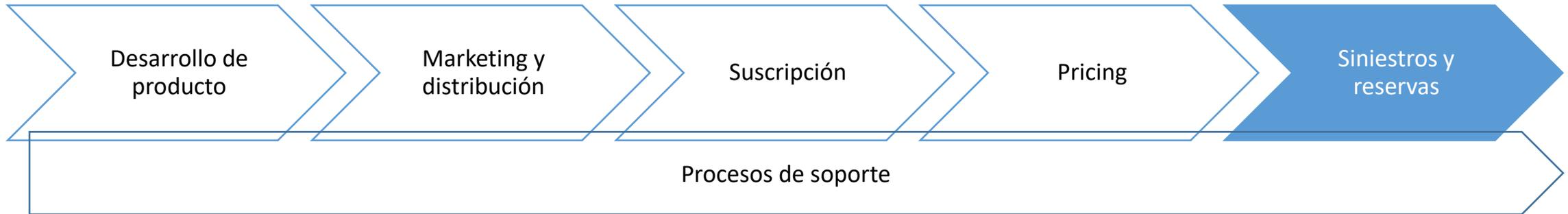


- Precios dinámicos y personalizados, base a riesgo real
- Maximización de márgenes, disponibilidad a pagar



## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Gestión de siniestros



- Prevención para evitar siniestros
- Automatización en gestión
- Fraude
- Valoración
- Digitalización de evidencias
- IBNR

(diferenciar siniestros masa vs siniestros complejos/reclamaciones)

## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Gestión de siniestros



## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

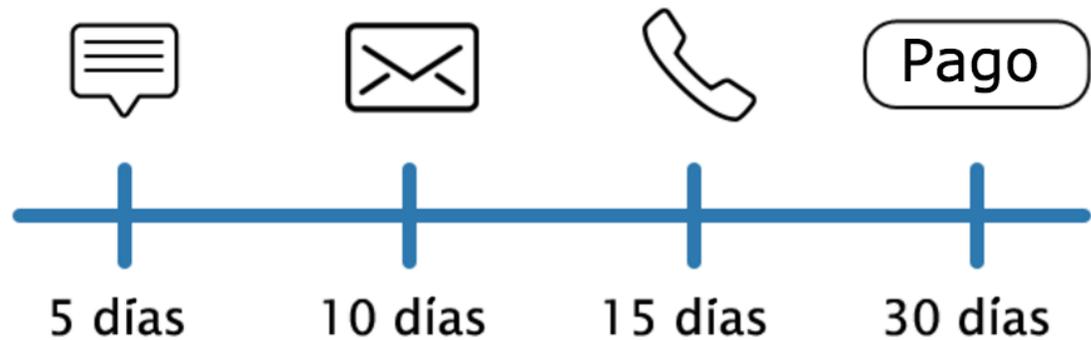
### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Soporte



- Analítica y RPA de procesos
  - Atención a cliente: bots
  - Documentación
  - Procesos financieros (smartcontracts y pagos)
  - HR Analytics
  - ...

## 2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

### Impacto holístico en la Insurance Value Chain Soporte



# ¿De qué vamos a hablar hoy?

0. Presentación

1. (breve) Introducción a la AI

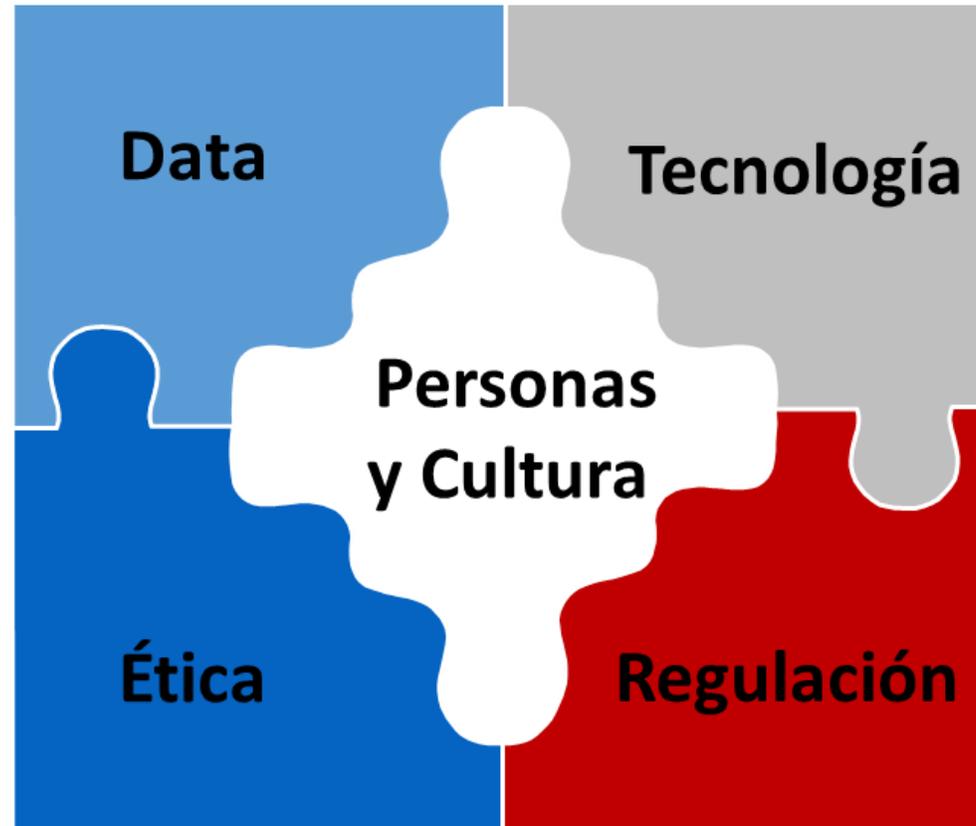
2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

**3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento**

4. Hemos decidido que el concepto suena bien, antes de empezar...

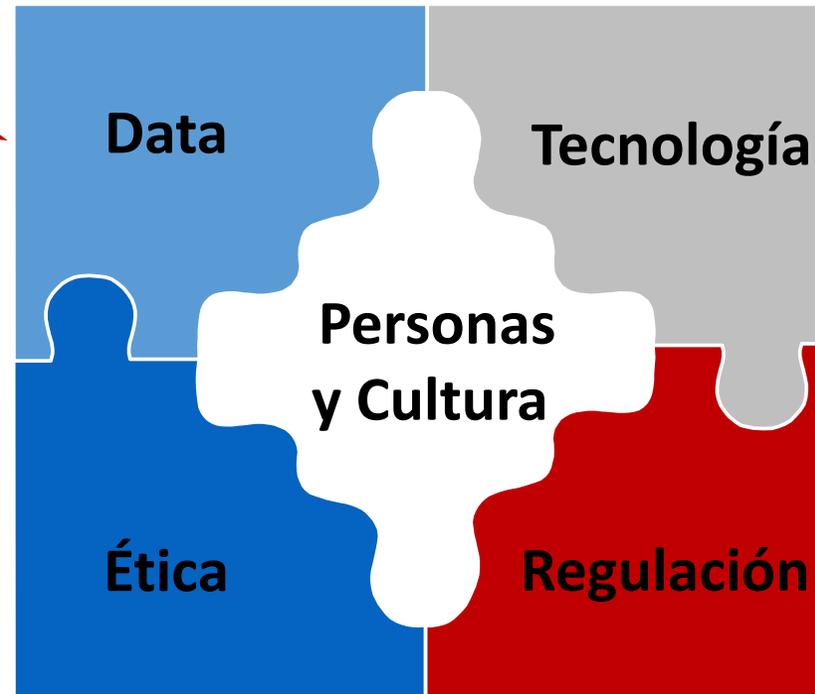
5. Caso de uso de la AI en DAS Seguros

### 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento



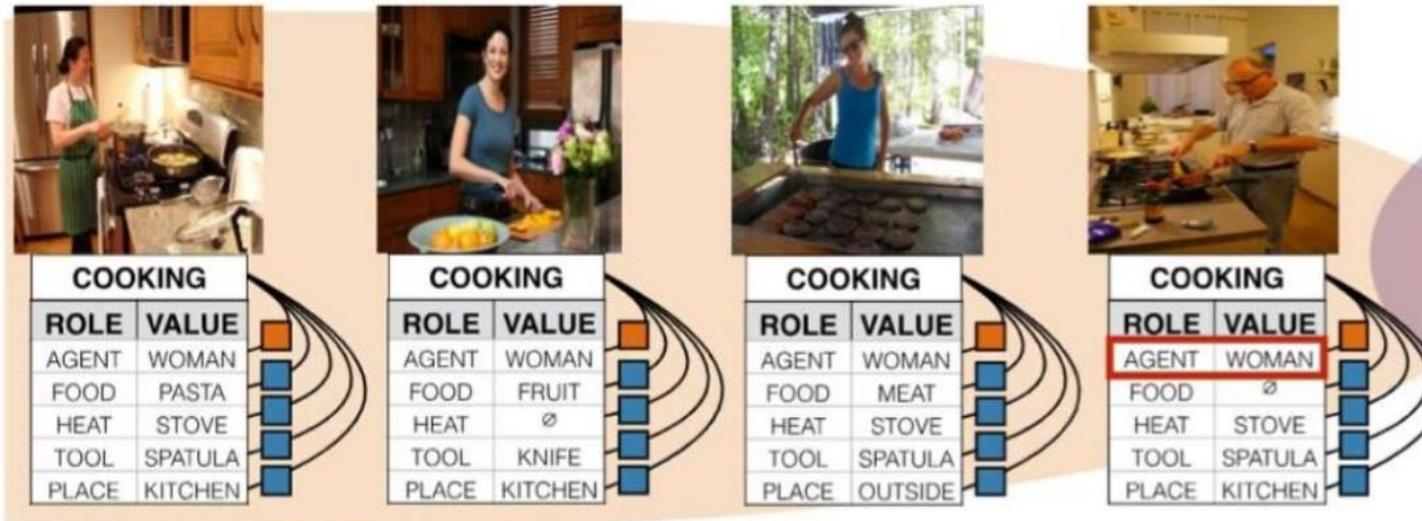
### 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento Data

- Disponer de estrategia de Data
- Datos Insuficientes
- Datos Sesgados
- Datos Correctos



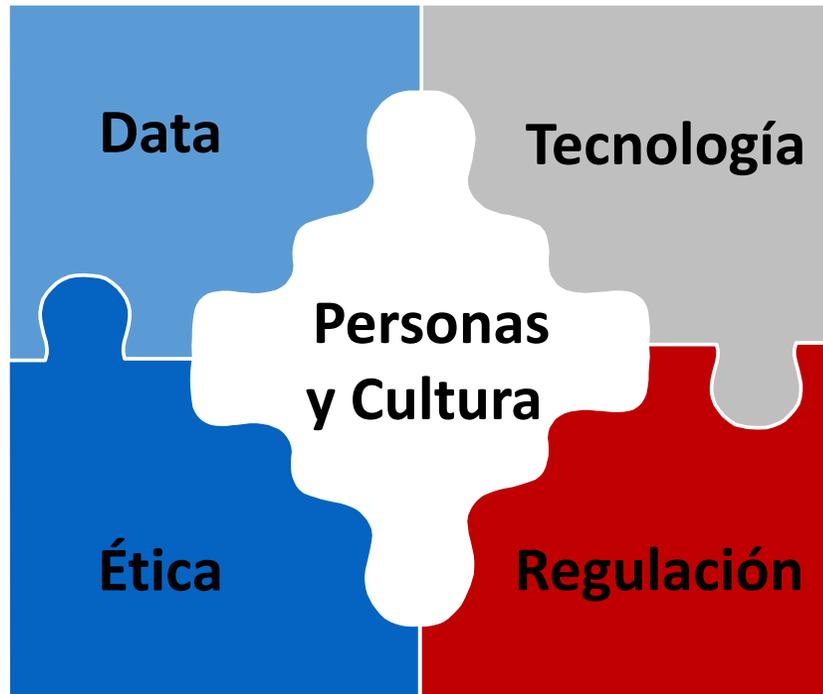
# 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento Data

*Ejemplo de cómo el ML puede amplificar el sesgo...*



- Data set: 67% of people cooking are women
- Algorithm predicts: 84% of people cooking are women

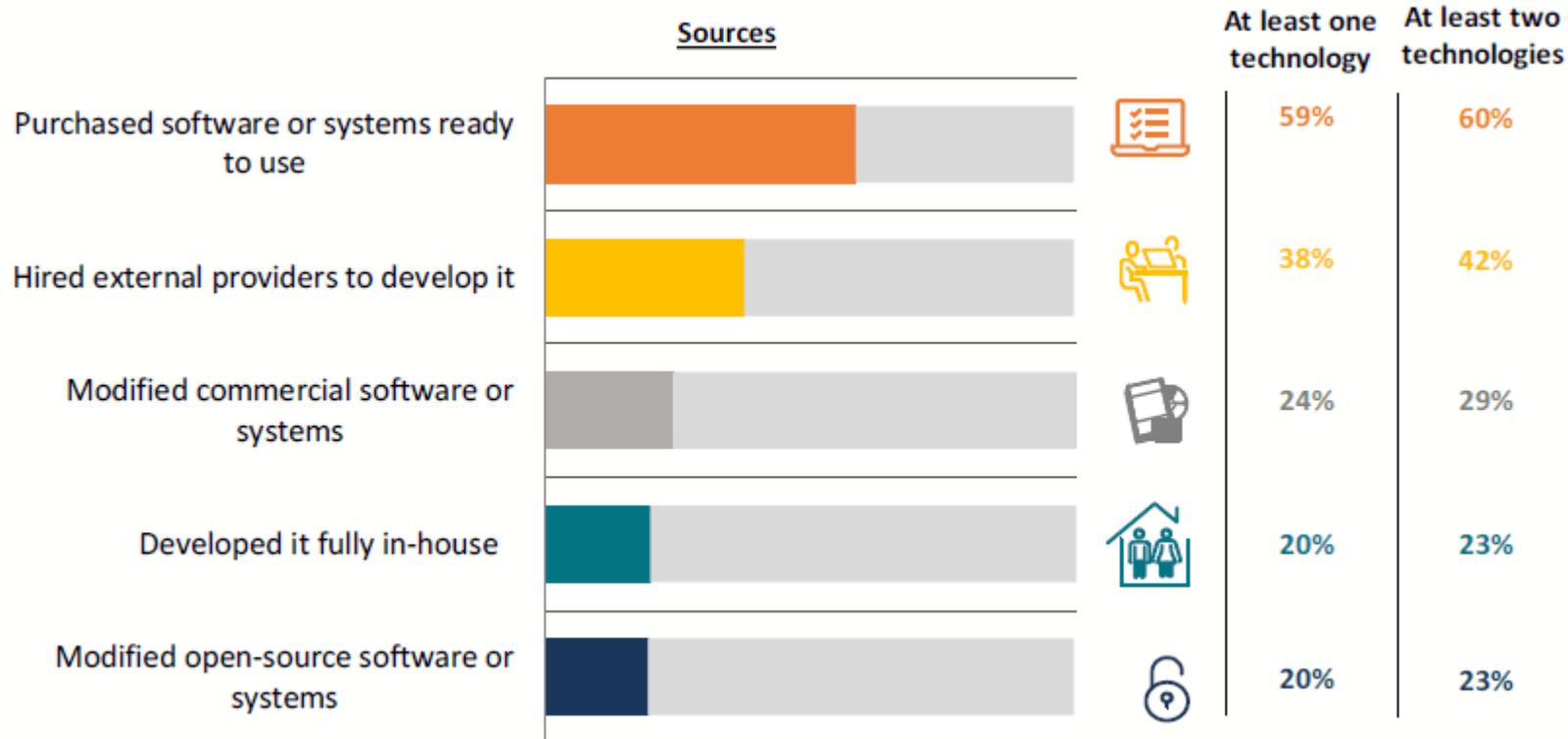
# 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento Tech



- Internal vs SaaS
- On premise vs Cloud

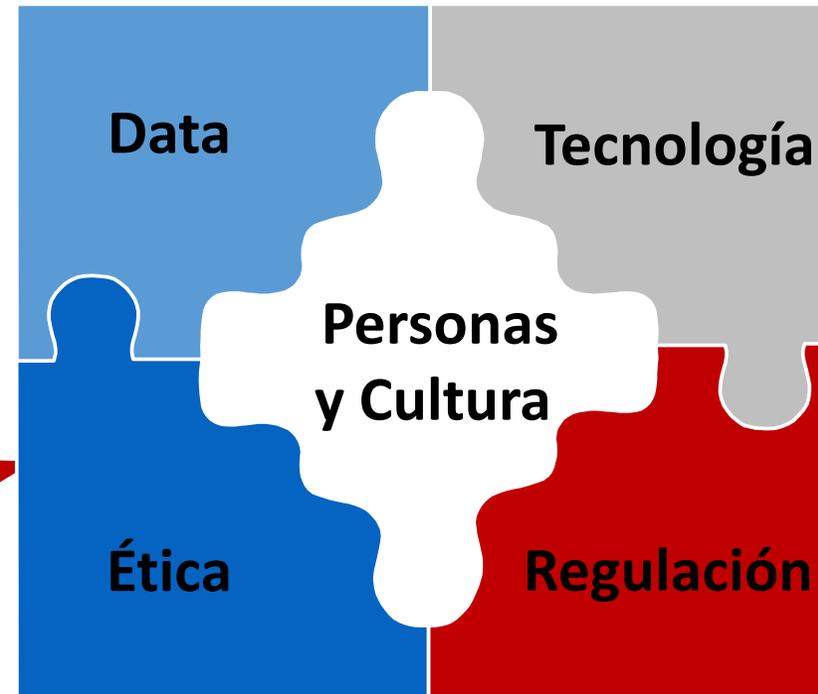
# 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento Tech

## Reflejo de la Artificial Intelligence-as-a-Service (AlaaS)



### 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento Ethics

- Decisiones sesgadas (discriminatorias)
- Anti-Mutualización del seguro
- 7 requisitos de la UE



# 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento Ethics

*¿A quién dispararías sin preguntar? El sistema parece que no presenta dudas...*

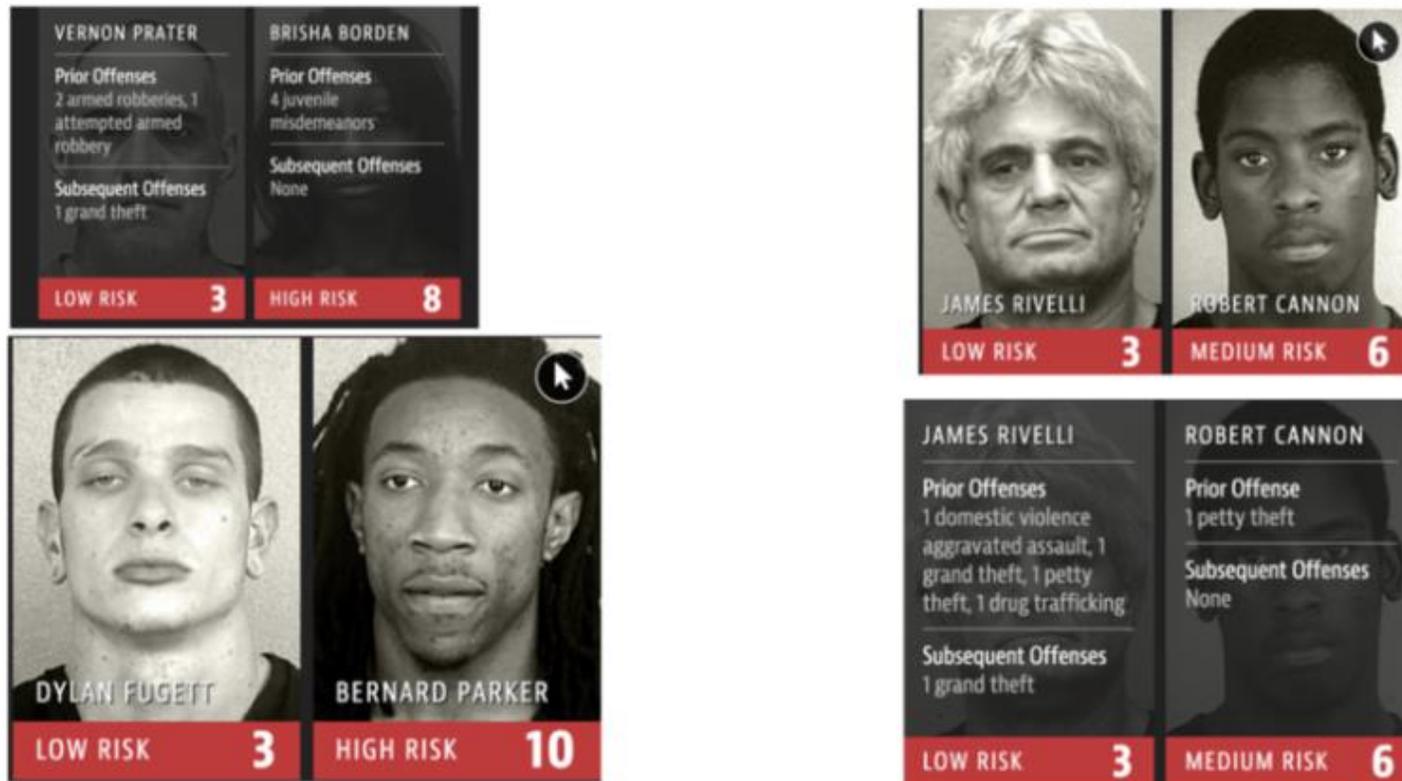
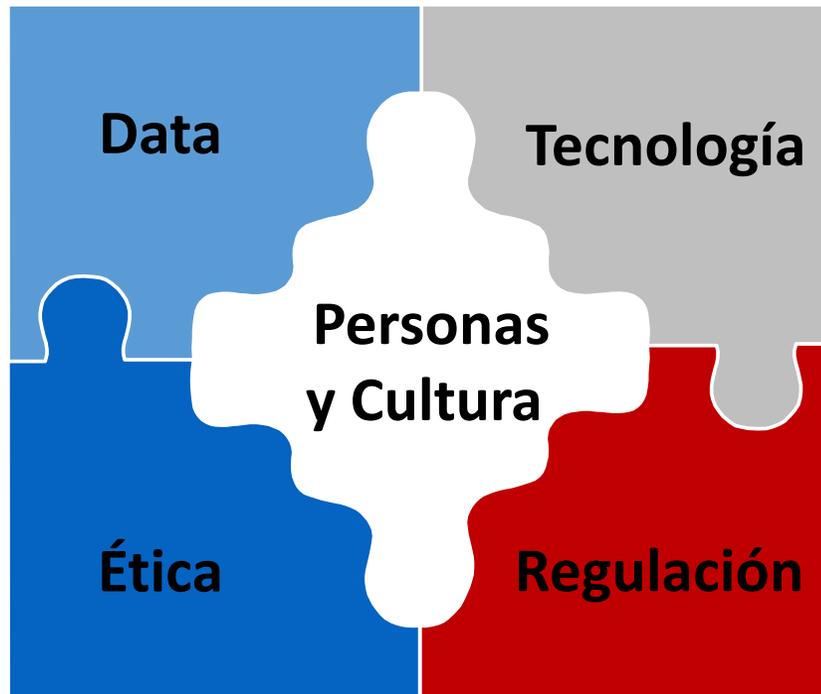


Figure 2-5: 'COMPAS Software Results', Julia Angwin et al. (2016)

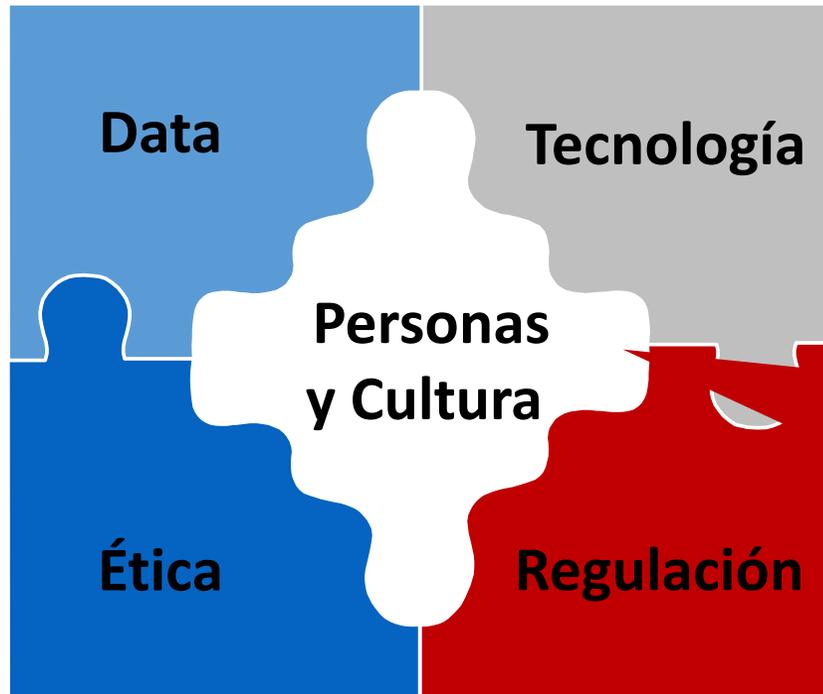
### 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento Regulación



- Governance EIOPA
  - Protección de datos
  - → Des(pre)-regulación
  - → Des-conocimiento
  - → Des-confianza
- (tanto del regulador como de los dptos. de internal compliance & DPO)

# 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento

## Personas y Cultura



- Cultura data-driven
- Roles CEO/CoDir + Equipo
- Coaching, agilidad, creatividad y expectativas
- Data Scientist: oferta vs demanda
- El actuario

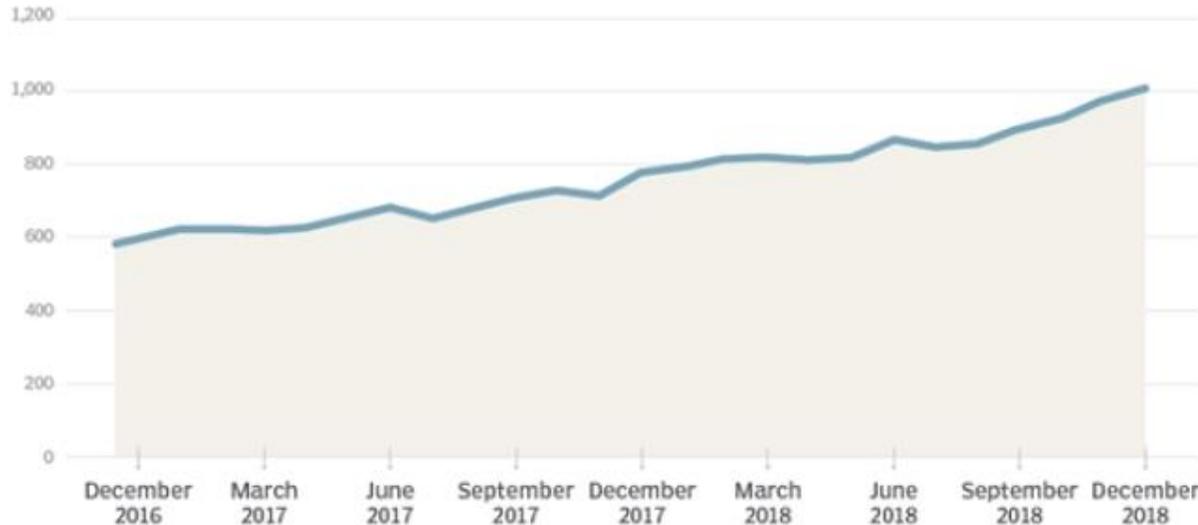
# 3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento

## Personas y Cultura

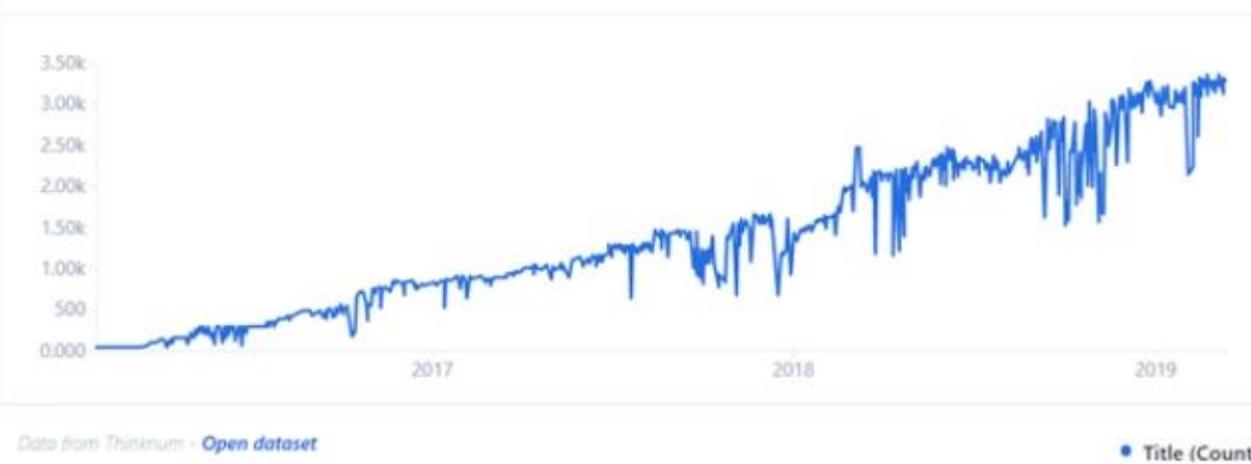
*A los recién licenciados, ¿a quién no le gustaría ser candidato en un mercado así?*

### Data scientists are in high demand

Data scientist job postings, per 1 million postings on Indeed



Data Scientist job openings at the world's top companies



Data from Thinknum - [Open dataset](#)

• Title (Count)

# ¿De qué vamos a hablar hoy?

## 0. Presentación

1. (breve) Introducción a la AI

2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento

**4. Hemos decidido que el concepto suena bien, antes de empezar...**

5. Caso de uso de la AI en DAS Seguros

## 4. Hemos decidido que el concepto suena bien, antes de empezar...

1. Identificar **pain points reales** → Sólo habrá éxito (sostenible) si AI = ROI
2. **Comunicación** transparente → Humildad en preguntar y explicar todo el proceso (desde definición, desarrollo y ejecución). La magia de los 30 minutos
3. **Governance** → Compliance = Aliado & Amigo
4. **Generar confianza** en proceso → Comunicación constante del avance; Definir métricas de éxito; No tener miedo a volver a empezar.
5. **Implementación** (real) → Medición de éxito & satisfacción de clientes (dentro y fuera)
6. **Escalar** → con los key users
7. “**Democratizar** la AI” dentro de la compañía

# ¿De qué vamos a hablar hoy?

## 0. Presentación

1. (breve) Introducción a la AI

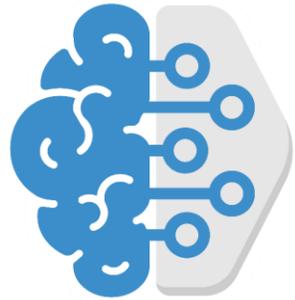
2. Cómo la AI (sí) puede aportar valor en el sector asegurador

3. Principales retos en su diseño, despliegue y mantenimiento

4. Hemos decidido que el concepto suena bien, antes de empezar...

**5. Caso de uso de la AI en DAS Seguros**

# Líderes en el uso de la tecnología aplicada a la valoración y gestión de riesgos en el ámbito de Real Estate



## Inteligencia Artificial con Machine Learning

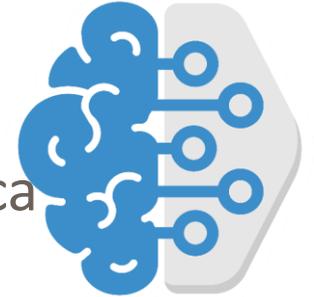
Algoritmo propio con más de 100 variables que permite predecir la posibilidad de impago



## Open Banking

Fin de los papeles y las esperas.  
Evalúa a tus inquilinos con una visión 360, ¿por qué conformarse con conocer sólo lo que ingresan?

# Inteligencia Artificial con Machine Learning



- **Hemos diseñado un algoritmo propio** en base a nuestra experiencia histórica con más de cien mil registros
- La IA **Complementa las reglas de suscripción históricas** analizando más de 100 variables de **manera conjunta** entre las que destacan: Ubicación; Paro; Importe promedio del alquiler; Ingresos familiares promedio; Número de lanzamientos hipotecarios y de alquiler...
- **El modelo lo actualizamos trimestralmente del** en base al autoaprendizaje (datos internos + datos externos (actualizados y nuevos))
- **Resultados:**
  - Técnicos: suscripción y pricing dinámico
  - Comerciales

# Data enrichment a través de Open Banking

## Contexto



- Para valorar el riesgo del inquilino, el estándar de mercado actual solicita el envío de documentación para validar los datos solicitados: últimas nóminas, justificantes de ingresos, vida laboral, contratos...
- Sin embargo, eso puede generar: **Retrasos, Pérdida de eficiencia, Riesgo de fraude, Valoración sesgada**
- Aliándonos con empresas del ecosistema Fintech hemos incorporado en el proceso de suscripción la **posibilidad de valorar la calidad del inquilino utilizando directamente la lectura en su cuenta bancaria**





COL·LEGI  
D'ACTUARIS  
DE CATALUNYA

COL·LEGI D'ACTUARIS DE CATALUNYA

[www.actuaris.org](http://www.actuaris.org)  
[actuaris@actuaris.org](mailto:actuaris@actuaris.org)