

Powered by Plain Concepts

#STechDay2021

SINGULARITY TECH DAY_2021

The era of AI and Cognitive Services

¿Cómo están las empresas
adoptando la IA?



Jesús Pintado

Head of Global Business
Plain Concepts

 [linkedin.com/in/jesuspintado/](https://www.linkedin.com/in/jesuspintado/)
 Jesus.pintado@plainconcepts.com



Ignacio Cobisa

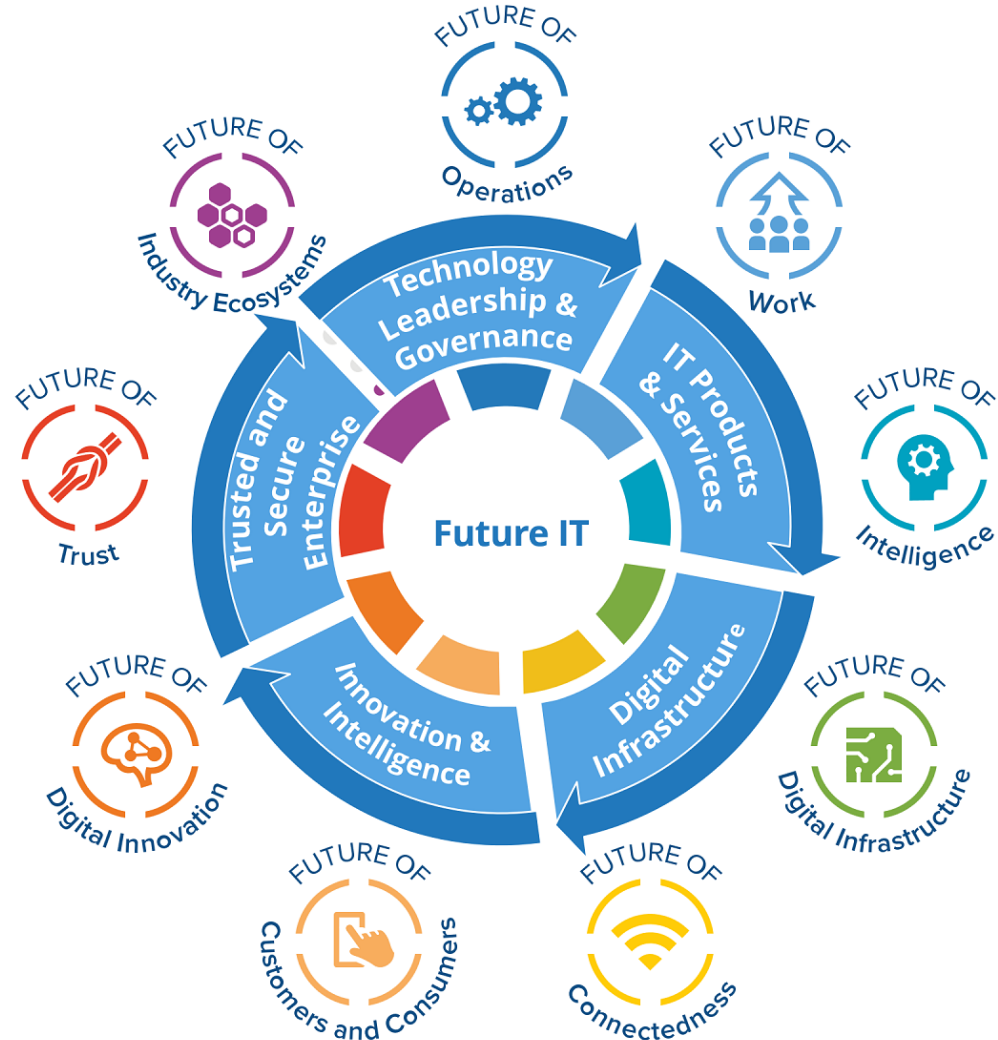
Senior Research Analyst
IDC Spain

 [linkedin.com/in/ignacio-cobisa-5b3293b/](https://www.linkedin.com/in/ignacio-cobisa-5b3293b/)
 icobisa@idc.com

PANORAMA IA EN ESPAÑA

Ignacio Cobisa
Senior Research Analyst, IDC España
Noviembre 2021

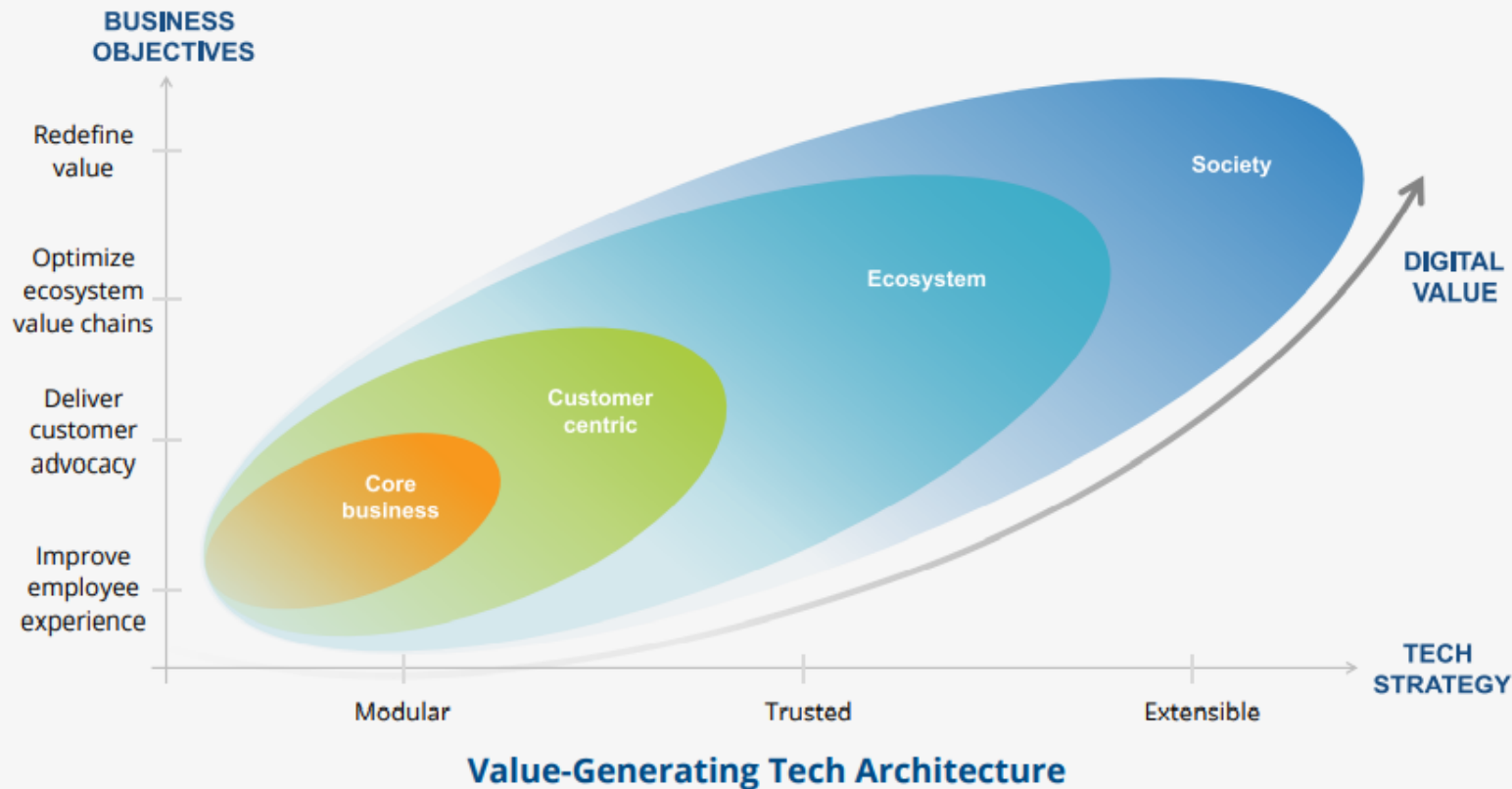
Estrategia Digital-first clave para acelerar el viaje de transformación



90% de las organizaciones en España reconocen que tener una estrategia digital en la actualidad es una necesidad

Alineando objetivos de negocio con la estrategia tecnológica

Digital-first significa Value-first



El 70% de los CEOs de las grandes organizaciones europeas se verán incentivados a generar al menos el 40% de sus ingresos a partir de la tecnología digital de aquí a 2025

Cockpit de gasto en TI en España

52,9 MIL M€

— Mercado de TI empresarial —

3,4%

3,4%

◀ 2022 v.s 2021 ▶

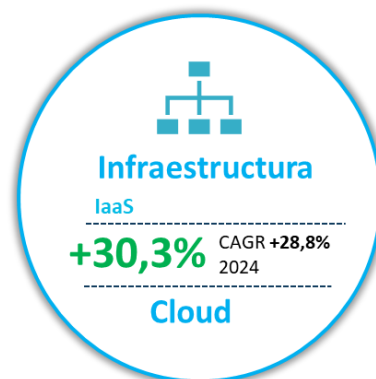
◀ 2022-2024 ▶

7,51 MIL M€

— Mercado de TI Pymes —

3,4%

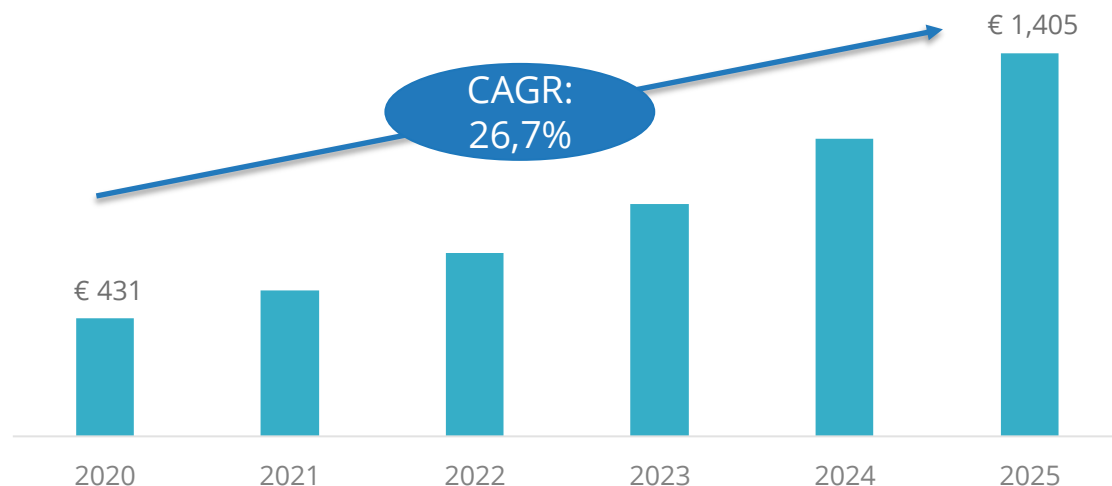
3,4%



El auge de la nube conectada, la hiperautomatización y la experiencia digital habilitada por la IA

Fuerte crecimiento previsto para el mercado de la IA en España

Mercado español Inteligencia Artificial (M EUR)

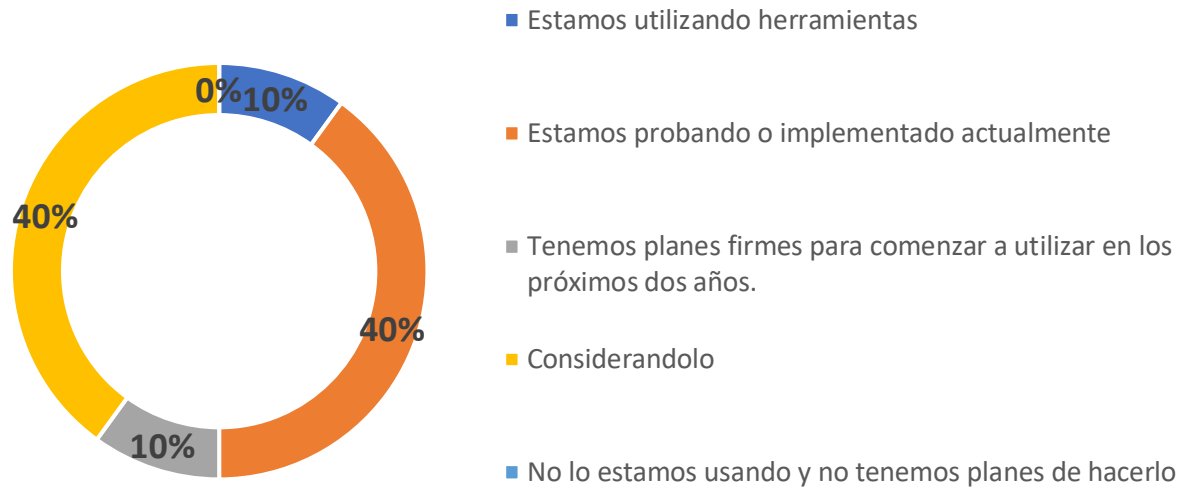


Year	CAGR (5 Years)
Technology Category	Value (Constant) (EUR M)
AI Application Development & Deployment	+36.9%
AI Applications	+30.2%
AI Lifecycle Software	+28.7%
AI Software Services	+33.5%
AI System Infrastructure Software	+22.1%
Business Services	+24.1%
Intelligent Knowledge Discovery Software	+16.7%
IT Services	+23.0%
Server	+18.5%
Storage	+23.7%
TOTAL	+26.7%

Mercado de IA en España crece un **25,2%** 2022 vs. 2021
26,7% CAGR 2020-2025

Uso actual de la inteligencia artificial en España

Resultados provisionales



El mayor uso se hace en la actualidad en las áreas de IT, donde un **70%** de las organizaciones los tiene implementado o en proyecto

90% de los encuestados probando, considerando o planeando usar IA en España

Para 2023,
el 70% de los trabajadores conectados en funciones basadas en tareas utilizarán inteligencia integrada en los espacios de trabajo digitales adaptables desde cualquier lugar para involucrar clientes/colegas e impulsar la productividad de la empresa

Intelligent Digital Workspace: Repensando la manera en la que trabajamos

Federados

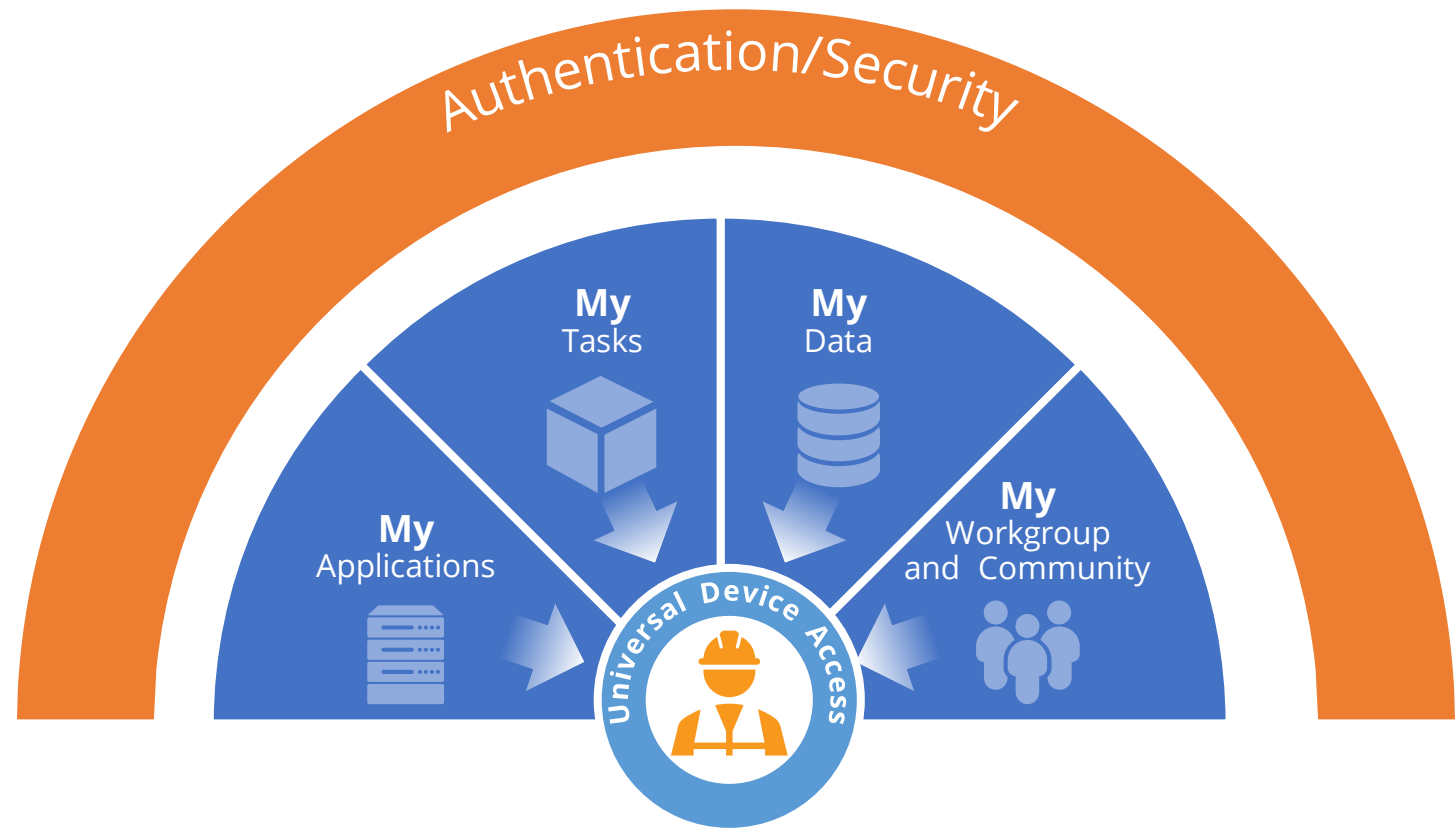
Datos, contenidos, aplicaciones,
colaboradores

Dispositivo Agnóstico

Disponible en cualquier tiempo y en
cualquier lugar

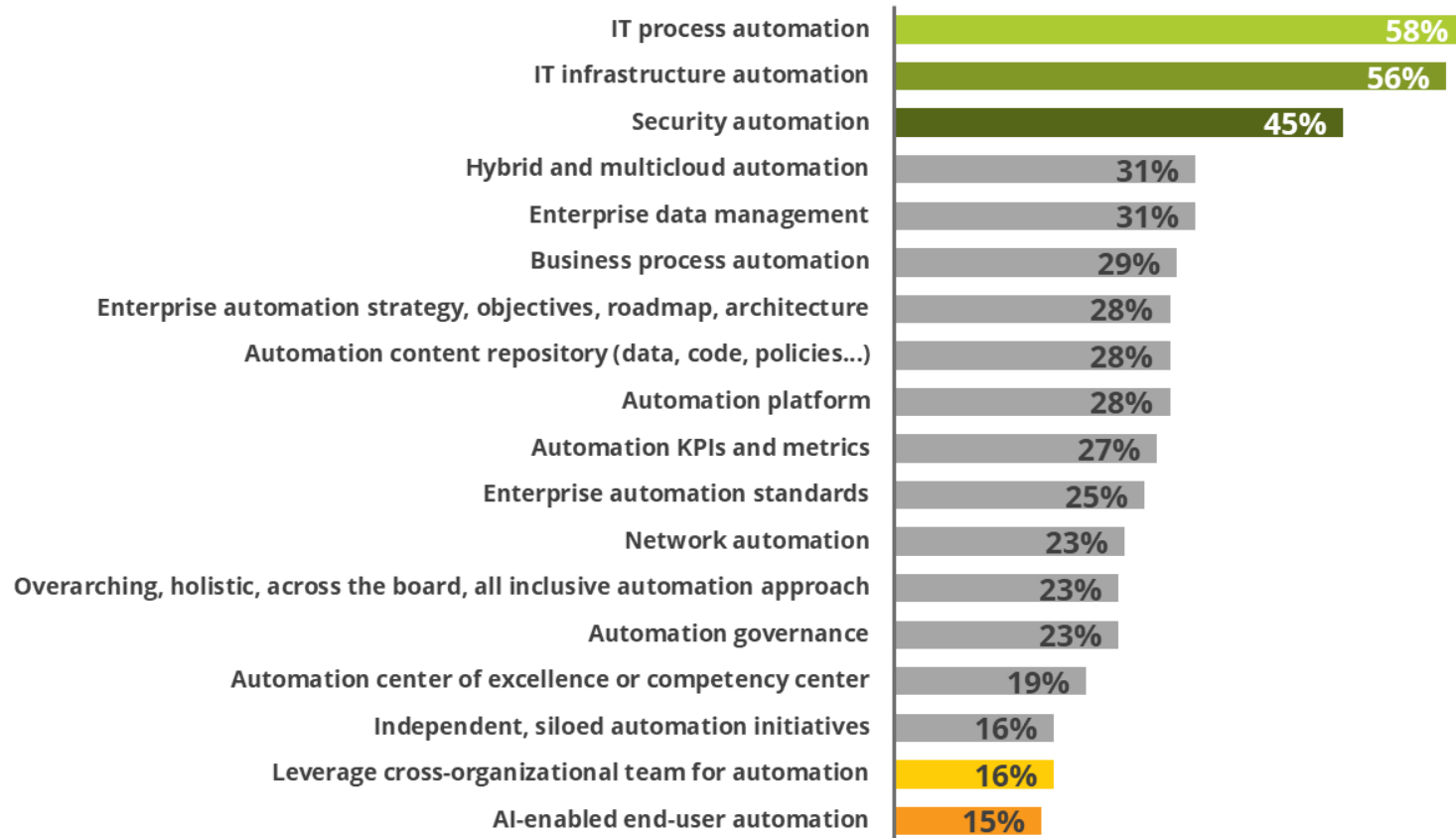
Inteligente y consciente del contexto

Servir proactivamente los recursos
necesarios para la siguiente tarea
prioritaria



Para aumentar la capacidad de DevOps, en 2023 el 70% de las empresas adoptarán ML, IA y automatización de procesos robóticos con automatización scriptless para mejorar la eficiencia, la colaboración y la ejecución

Automatización de procesos IT, infraestructura y seguridad



Q. How would you characterize your approach to automation and the effective presence of some of its components or attributes?



IDC RESEARCH ESPAÑA

GRACIAS

ALGUNAS EXPERIENCIAS DE USO

RETAIL / CPG

Programa Digital de Fidelización

Cadena de supermercados con miles de tiendas

Necesidad

Conseguir una experiencia personalizada de cliente.

Solución

Plataforma de datos que unifica y analiza toda la información de clientes, incluyendo la procedente de la plataforma de fidelización, tickets de compra y visitas a tienda, y obtiene insights de negocio:

- Análisis de patrones de compra y recomendaciones personalizadas usando filtrado colaborativo.
- Segmentación de Clientes.
- Planificación de Inventarios.
- ...

Impacto

Mayores ratios de conversión e incrementos de un 30% en la cesta. Mejor experiencia de cliente y lealtad a la marca.



ChatBot asistido por IA

Retailer líder sector Moda

Necesidad

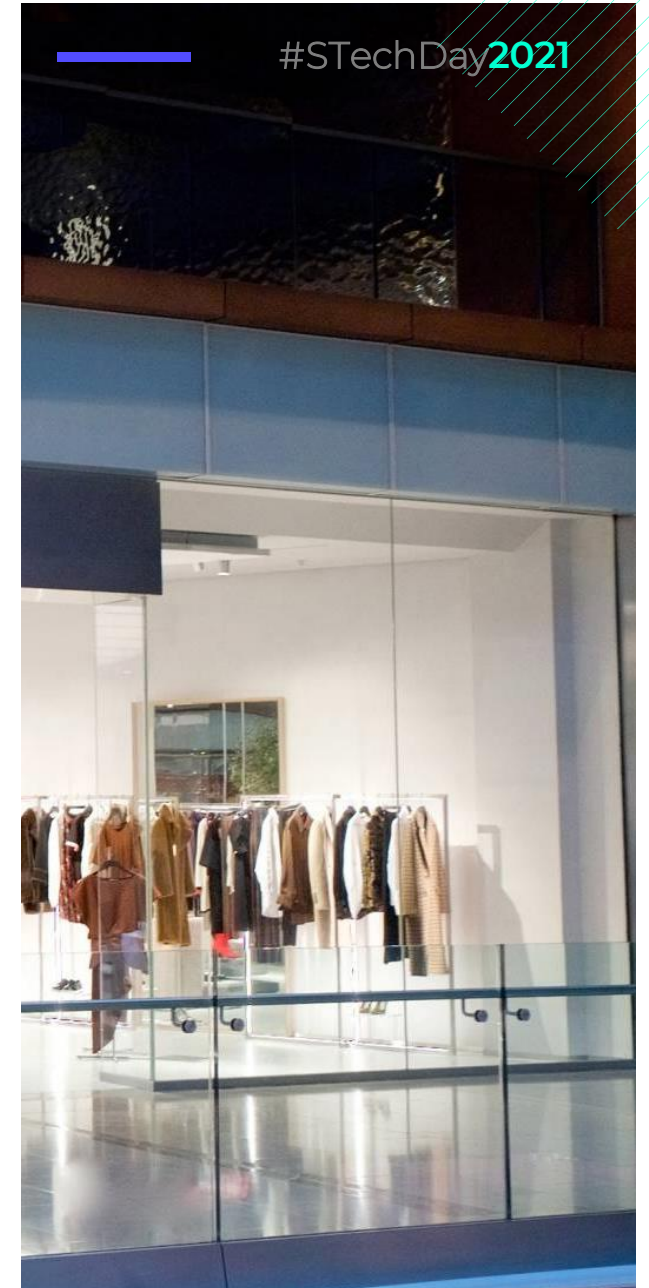
Optimizar las tareas del Call Center y mejorar la experiencia del cliente.

Solución

Chatbot de atención al cliente que permite gestionar la asistencia en la página web. Este chatbot puede resolver los principales problemas de los clientes y, gracias a la Inteligencia Artificial, puede detectar cuando es necesaria la ayuda humana.

Impacto

- La resolución rápida de incidencias mejora la experiencia de cliente.
- Ahorro de costes al resolver situaciones sin que sea necesaria la intervención humana.



Análisis del comportamiento de los clientes

Líder internacional en Retail

Necesidad

Monitorizar el comportamiento de los clientes para identificar y rastrear los patrones de compra en un área específica del centro comercial.

Solución

Uso de modelos de Deep Learning ejecutados en el edge para el conteo de personas y modelos cognitivos para la detección de caras y detección de emociones.

Impacto

El beneficio para el cliente fue poder mejorar la experiencia de compra del cliente y detectar los hábitos de compra para sugerir productos relacionados en futuras compras.





Computer Vision para detectar ataques de phishing

Multinacional Alimentos y Bebidas

Necesidad

Detectar de manera proactiva los ataques de phishing en lugar de esperar reactivamente a que los empleados informen de los correos electrónicos sospechosos.

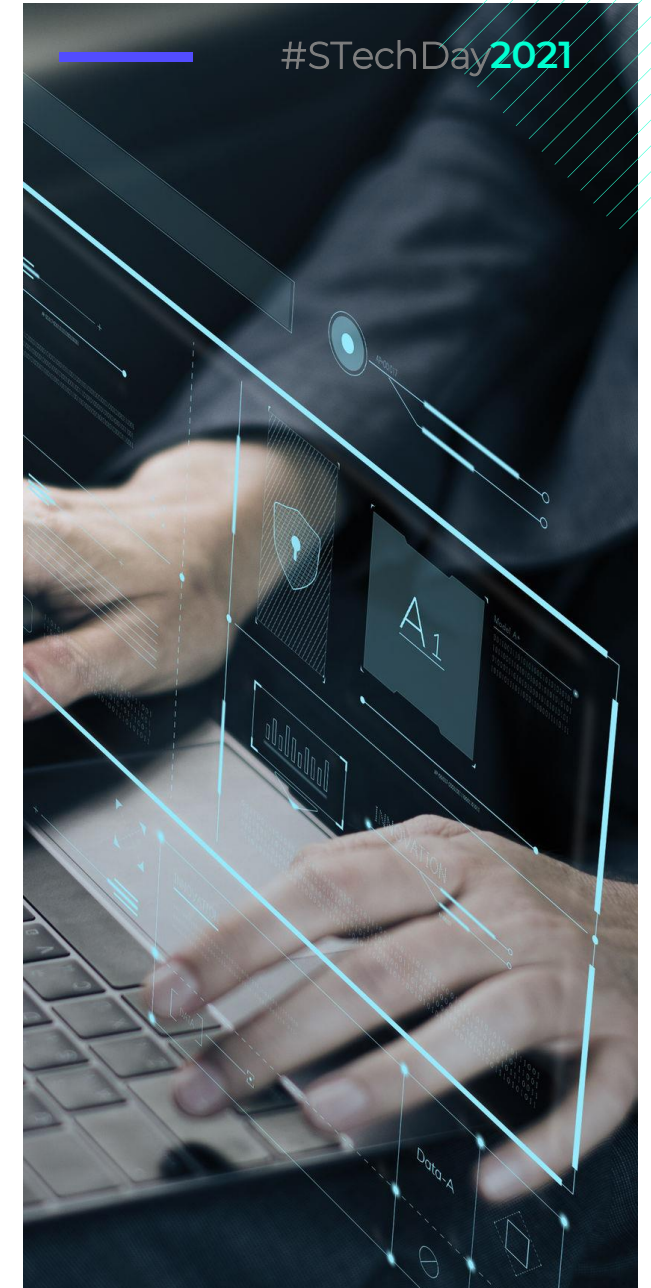
Solución

Desarrollamos y entrenamos modelos de IA para la detección de ataques de phishing usando patrones de dirección, Procesamiento de Lenguaje Natural (NPL) y técnicas de Computer Vision.

Los modelos de aprendizaje automático supervisados realizan un análisis en tiempo real de la URL y la página web para determinar si es fraudulenta. Nuestra solución de Computer Vision se basa en los algoritmos de aprendizaje profundo de detección de objetos de ResNet CNN.

Impacto

El sistema anti-phishing mejorado ayuda a detectar casos de phishing que no habían sido detectados por el sistema antiguo. Los casos de phishing que habían sido reportados por empleados se detectan mucho antes.



Smart Recipe Hub

Multinacional Alimentos y Bebidas

Necesidad

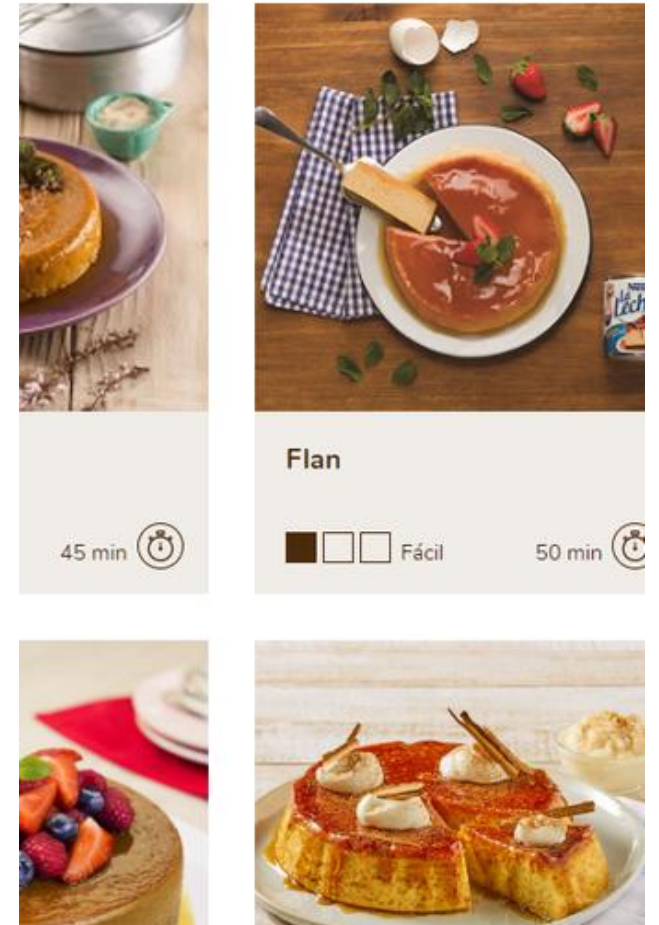
SRH (Smart Recipe Hub) es el conjunto de sites de nuestro cliente para compartir recetas que utilizan sus productos. Esta plataforma contiene más de 70.000 recetas que se han subido a la plataforma. Nuestro cliente deseaba convertirla en una plataforma inteligente mejorando la experiencia de búsqueda de recetas y la recomendación de productos.

Solución

Recomendador online que muestra similitudes por ingrediente (unidad/cantidad), por texto, por etiquetas (Mediterranea, entrantes...) y por imagen.

Impacto

Incremento en el tráfico. Entrega de contenido relevante. Experiencia de cliente mejorada.



INDUSTRIA



Cumplimiento normativo y seguridad

Grupo Industrial Líder en su sector

Necesidad

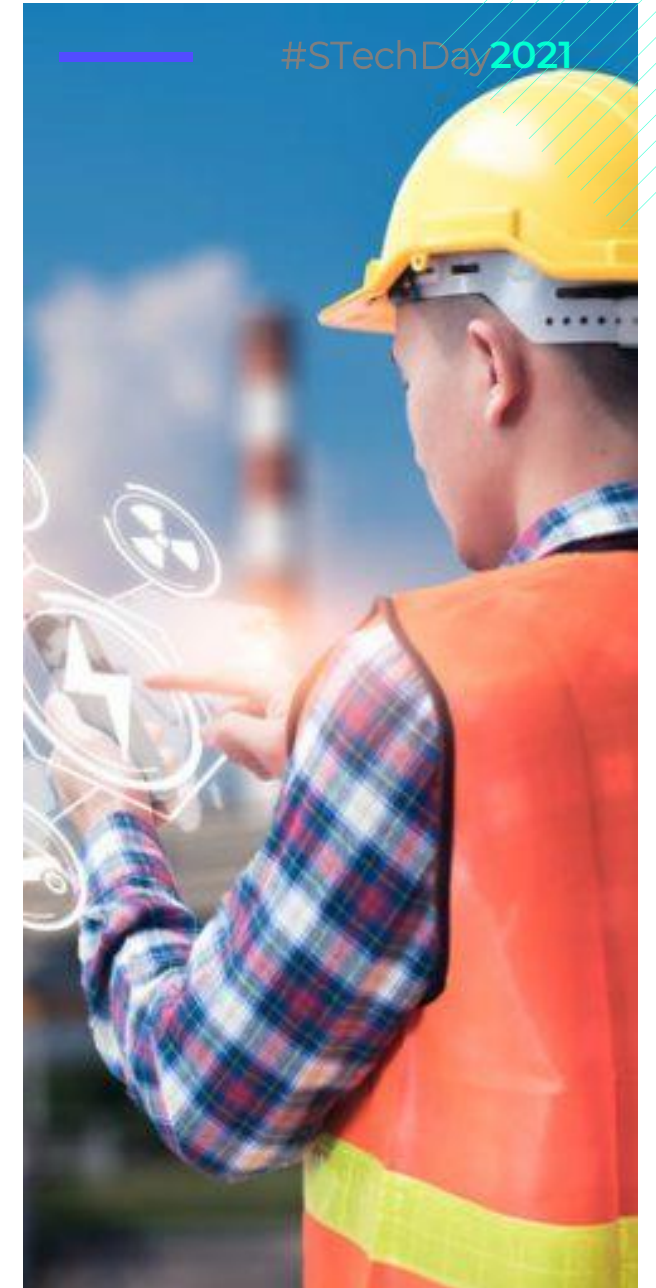
Mejorar la seguridad en el puesto de trabajo, monitorizando el uso de EPIs en áreas en las que es obligatorio.

Solución

Plain Concepts creó modelos de Deep Learning para detectar a las personas que usan equipos de protección individual para cumplir con las reglas de seguridad.

Impacto

Evitar accidentes en el medio ambiente, detectando situaciones potencialmente peligrosas.



14-02-2020 Fri 08:21:36



Camera 19



ENERGÍA

Previsión de la demanda de combustible

Necesidad

Optimizar la logística y operaciones en la red de estaciones de servicio.

Solución

Modelo de aprendizaje automático para calcular la demanda futura de combustible para cada estación. Este modelo considera diferentes variables como el tiempo, la estación o los días de la semana para calcular la predicción.

Impacto

Ayuda a la dirección a la toma de decisiones en función de la demanda, facilitando las decisiones correctas de gestión sobre el material, el personal y otros requisitos.



Mantenimiento predictivo

Necesidad

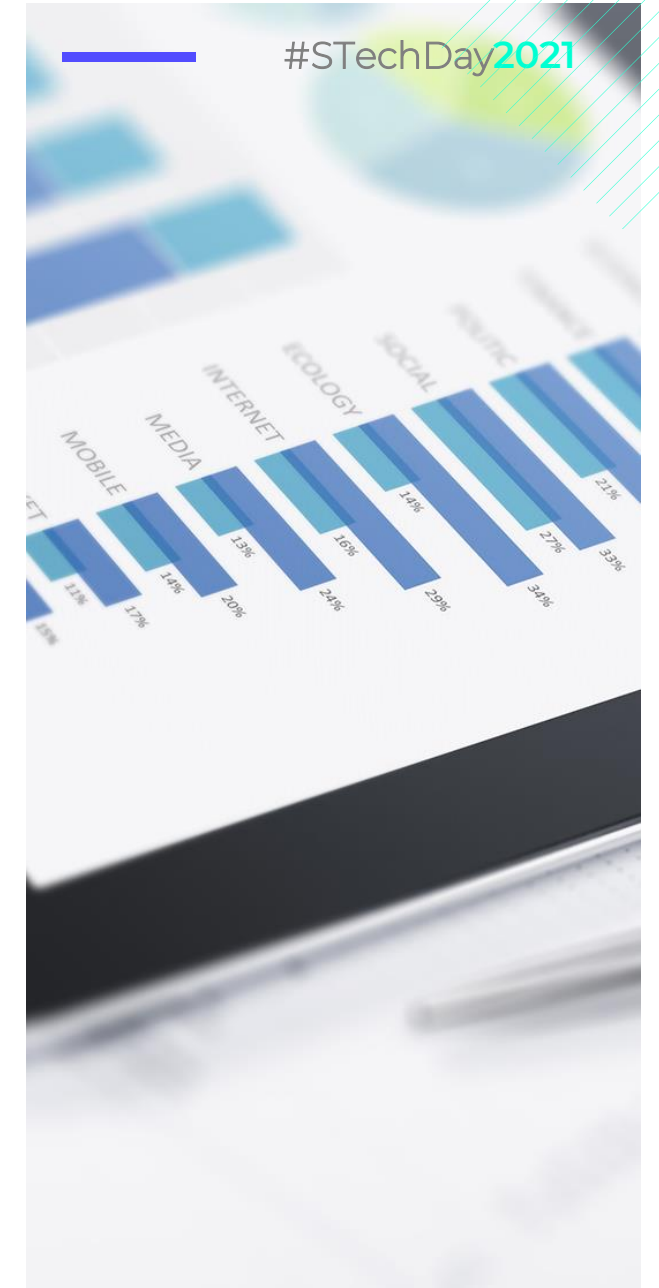
Optimizar el mantenimiento de las bombas de combustible.

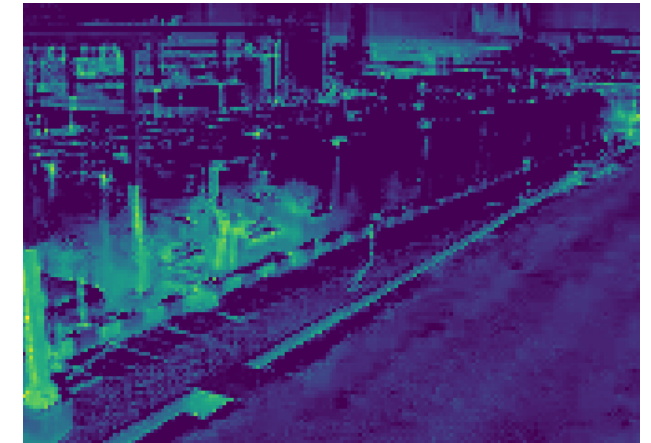
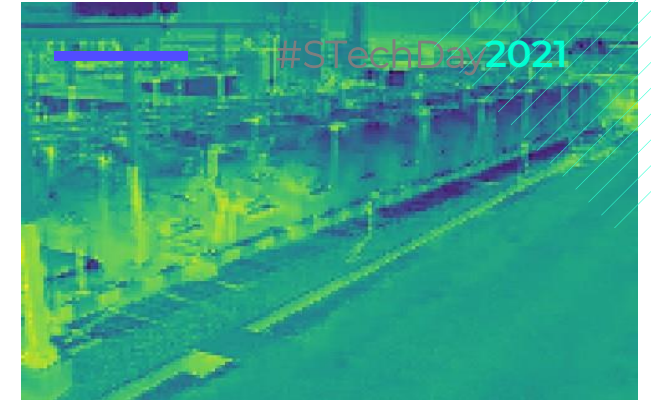
Solución

Modelo de aprendizaje automático para detectar cuándo se debe realizar el mantenimiento de cada bomba. Este modelo utiliza los datos procedentes de diferentes sensores de vibración para identificar cuándo va a fallar una bomba de combustible.

Impacto

Ahorro de costes con respecto al mantenimiento preventivo de rutina o basado en el tiempo, ya que las tareas se realizan solo cuando se justifica.





Detección de fugas de combustible en canalizaciones

Necesidad

Mejorar los procedimientos de inspección en conductos de transporte.

Solución

Modelo de Deep Learning para detectar fugas de combustible en las diferentes canalizaciones mediante redes neuronales convolucionales. El modelo detecta fugas incluso en condiciones meteorológicas adversas (niebla, lluvia, nieve)

Impacto

Detectar fallos de forma automática, enviando alertas a los empleados para evitar una situación crítica.

Detección automática de anomalías en plantas solares

Necesidad

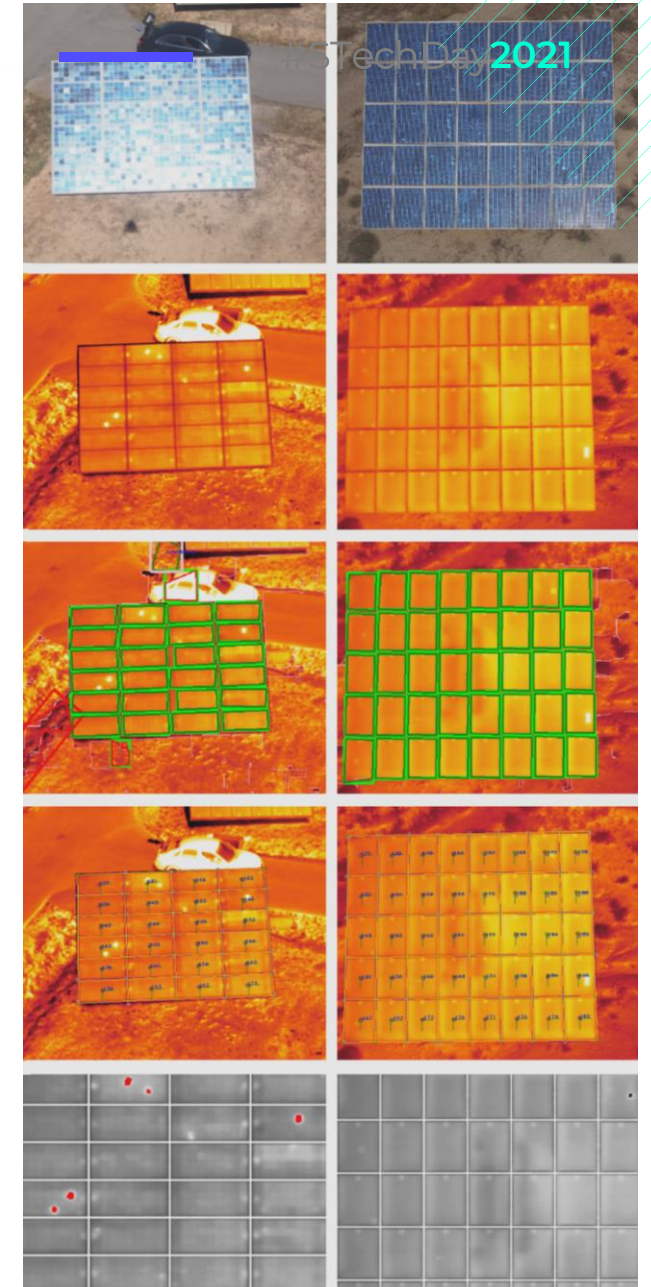
Optimizar el proceso de mantenimiento de sus parques solares.

Solución

Plataforma con algoritmos basados en visión artificial que detectan automáticamente el estado de cada célula en un panel solar.

Impacto

Esta aplicación permite el diagnóstico de averías y realiza acciones de mantenimiento predictivo, lo que ofrece ahorros de costes y energía.



SERVICIOS PROFESIONALES



Selección de casos principales en demanda colectiva

Bufete de Abogados

Necesidad

20 casos debían ser seleccionados para representar al total de los más de 74.000 demandantes en un juicio. El cliente se enfrentaba a la tarea de tener que seleccionar a los más apropiados de una forma rápida y fiable, estudiando a fondo infinidad de documentación.

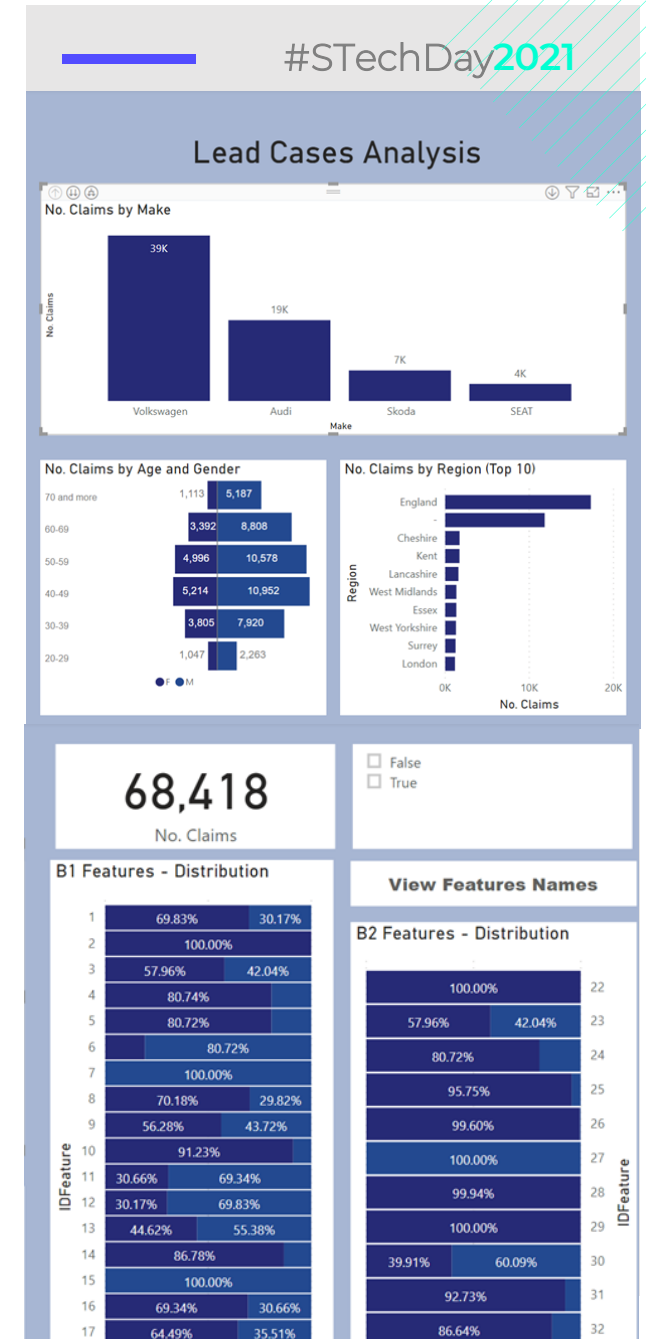
Solución

Un modelo de selección de Deep Learning basado en la genética fue entrenado para seleccionar los casos principales que presentarían su demanda en el juicio. El modelo abarcó un conjunto de características exigidas por el tribunal, cuestionarios y datos de los medios sobre los demandantes.

Se construyó un dashboard en el que los abogados pudieron profundizar en los detalles específicos de los demandantes seleccionados, compararlos con la población general del caso y comprender la lógica de la selección realizada por el sistema.

Beneficios

El proceso de selección se aceleró significativamente, reduciendo el trabajo humano y disminuyendo la tasa de error.



Extracción de datos y gestión de procesos

Necesidad

Proporcionar acceso a más de 50.000 certificaciones estándar UNE. Dificultad para acceder a la información relevante sin tener una formación técnica

Solución

Plataforma de gestión documental con dos componentes: un buscador optimizado con IA y un asistente virtual.

Impacto

- Accesos sencillos a la base de conocimiento mediante la búsqueda semántica
- Transformar la búsqueda en una experiencia exploratoria
- Aumento de productividad de los empleados en un 65%.



SINGULARITY **TECH DAY**_2021

#STechDay**2021**

MEDIA



Analisis de vídeo en tiempo real para broadcasting

Necesidad

Auto-etiquetado en tiempo real de vídeo.

Solución

Modelos de Computer Vision que detectan patrones concretos y comportamientos en vivo. Monitorizando palabras clave en la transmisión, información de cámaras, planos, contenido, descripción, emociones y transcripción de vídeo

Impacto

- Los procesos se mejoran al reducir el etiquetado manual.
- Un preanálisis de tomas con IA ayuda a agilizar la producción y es más eficiente
- Se enriquece la información en vivo, con mayor productividad y ahorro de costes
- Conectándolo con sensores y detectando acciones la información en tiempo real ofrece una nueva perspectiva al espectador.





AI Lab Virtual Stage

Necesidad

Dotar de dinamismo a presentaciones en eventos online.

Solución

Virtual Stage utiliza IA para la segmentación semántica de imágenes, permitiendo la creación de fondos virtuales y vídeos de alta calidad desde cualquier ubicación.

Impacto

Mejora sustancial sobre las técnicas actuales de fondos virtuales (green screening).



SANIDAD

Fundación 29

Extracción de Fenotipo

La Fundación 29 nació para ayudar al diagnóstico de enfermedades raras mediante la detección automática de fenotipo y genotipo a través de la IA.

Problema

Las enfermedades genéticas raras son muy difíciles de diagnosticar y algunos niños esperan un promedio de 5 años para recibir un diagnóstico apropiado. El análisis de los datos puede convertirse en una tarea primaria con múltiples factores que afectan a las conclusiones.

Solución

Dx29 es una plataforma asistida por IA construida para facilitar el análisis y diagnóstico de enfermedades raras.

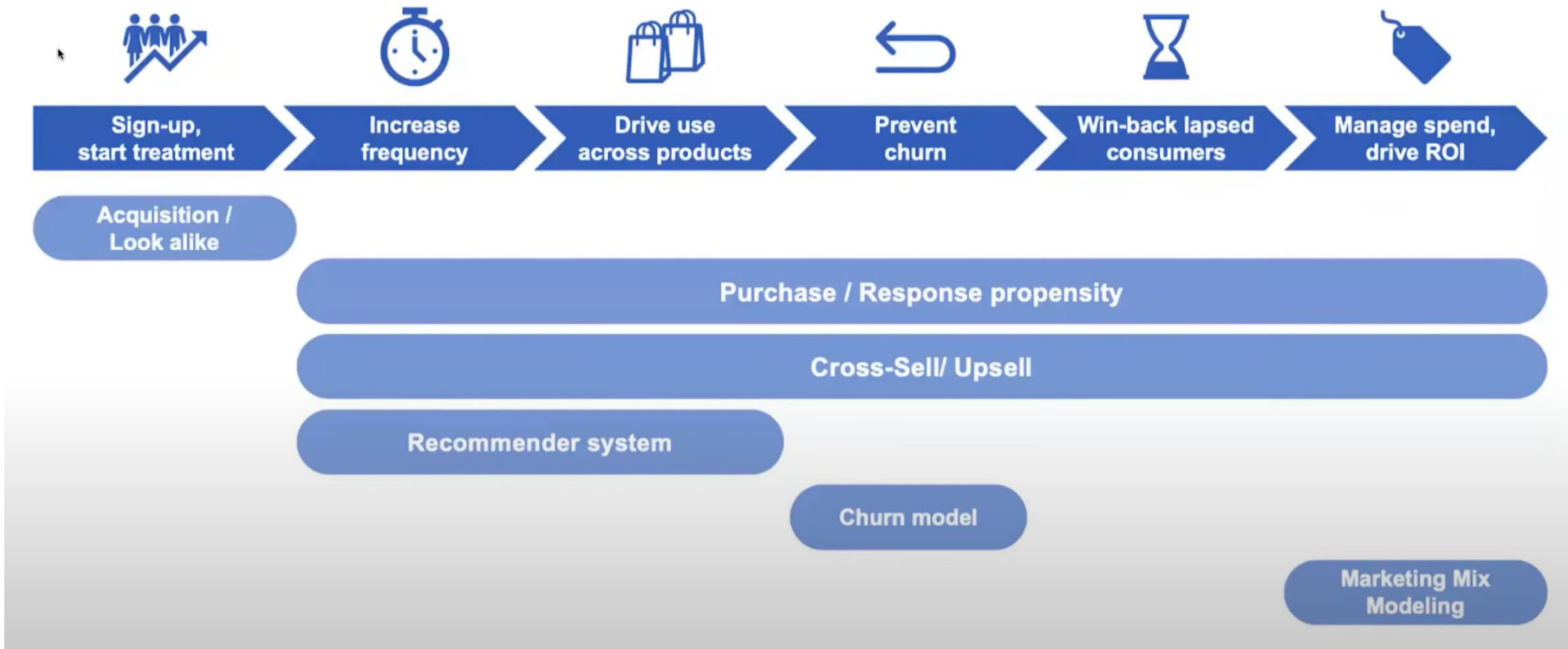
Beneficios

El médico puede llevar a cabo el complejo análisis y avanzar en la investigación.



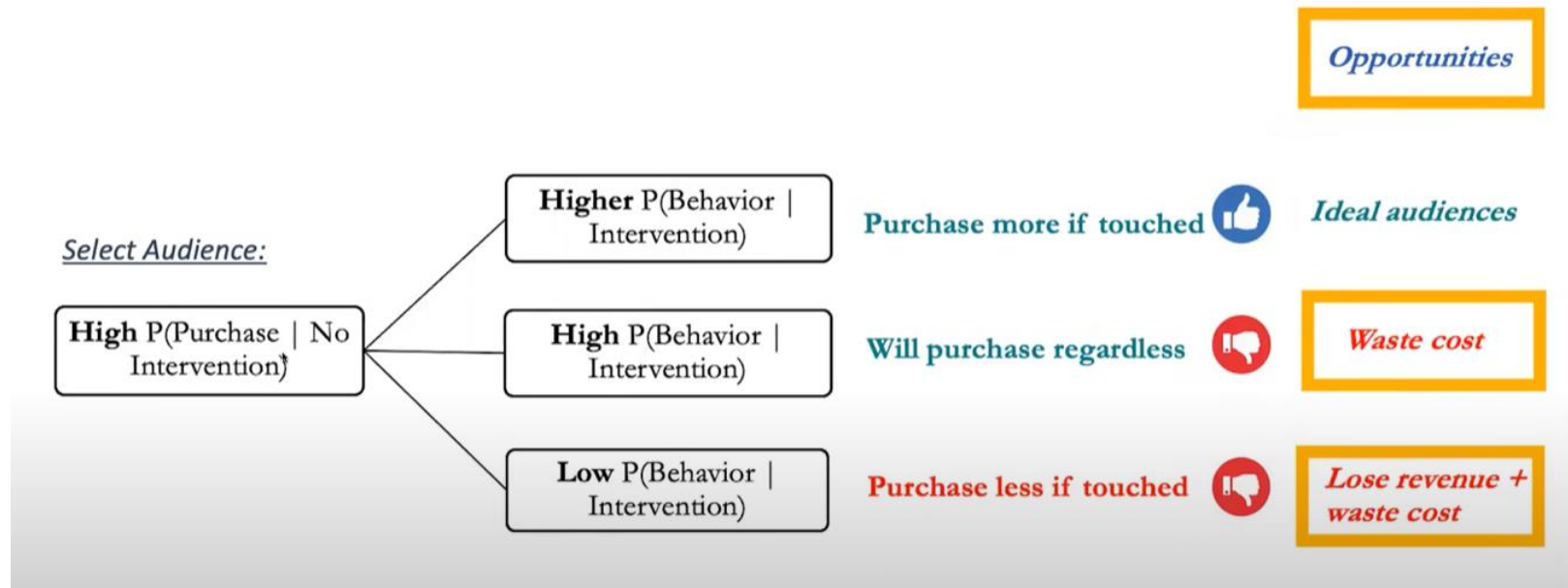
MEJORA DEL IMPACTO DE ACCIONES DE MARKETING

Modelos de Marketing más utilizados



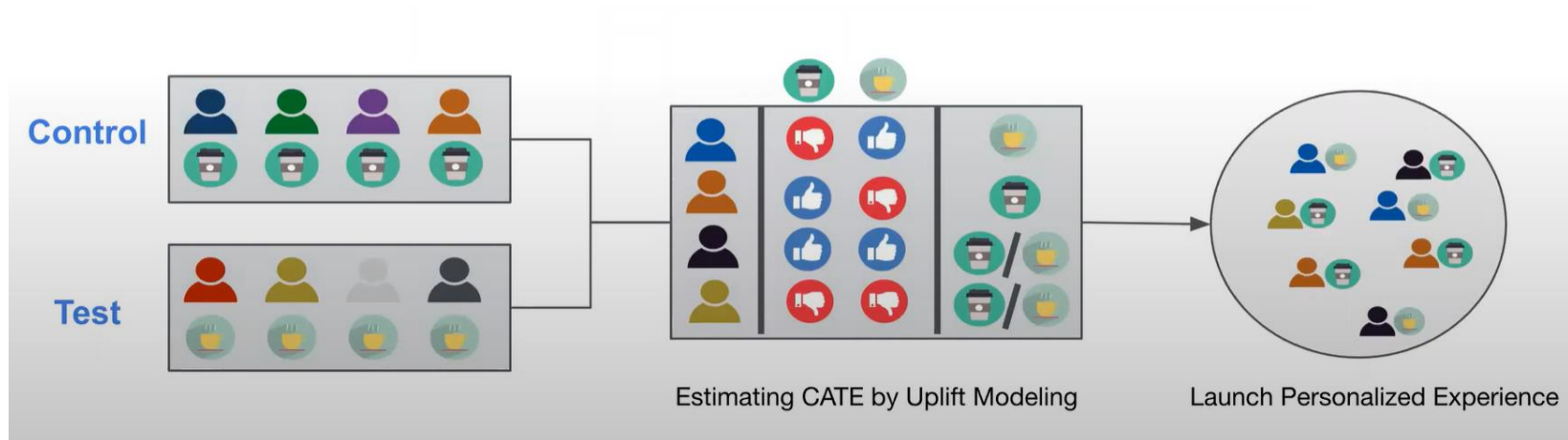
Desajuste entre modelos y necesidad de negocio

- Los modelos actuales (Propensity, Churn, Response) buscan maximizar la **respuesta** a la acción de marketing, no el **beneficio** (o, en otras palabras, incrementar los ingresos y disminuir los costes).
- Eso conduce a una **pérdida de oportunidades** y a un **desperdicio de recursos**.



Uplift Modeling

- Los modelos de Uplift estiman efectos heterogéneos de tratamiento con algoritmos de ML.
- Conditional Average Treatment Effect (CATE) = $E[Y | \text{Intervention}, X] - E[Y | \text{NO Intervention}, X]$



Buy if treated	Yes	Persuadables 	Sure things
	No	Lost causes 	Sleeping dogs
		No	Yes
		Buy if not treated	

Casos de Uso para Uplift Modeling

OPTIMIZACIÓN DEL GASTO PROMOCIONAL

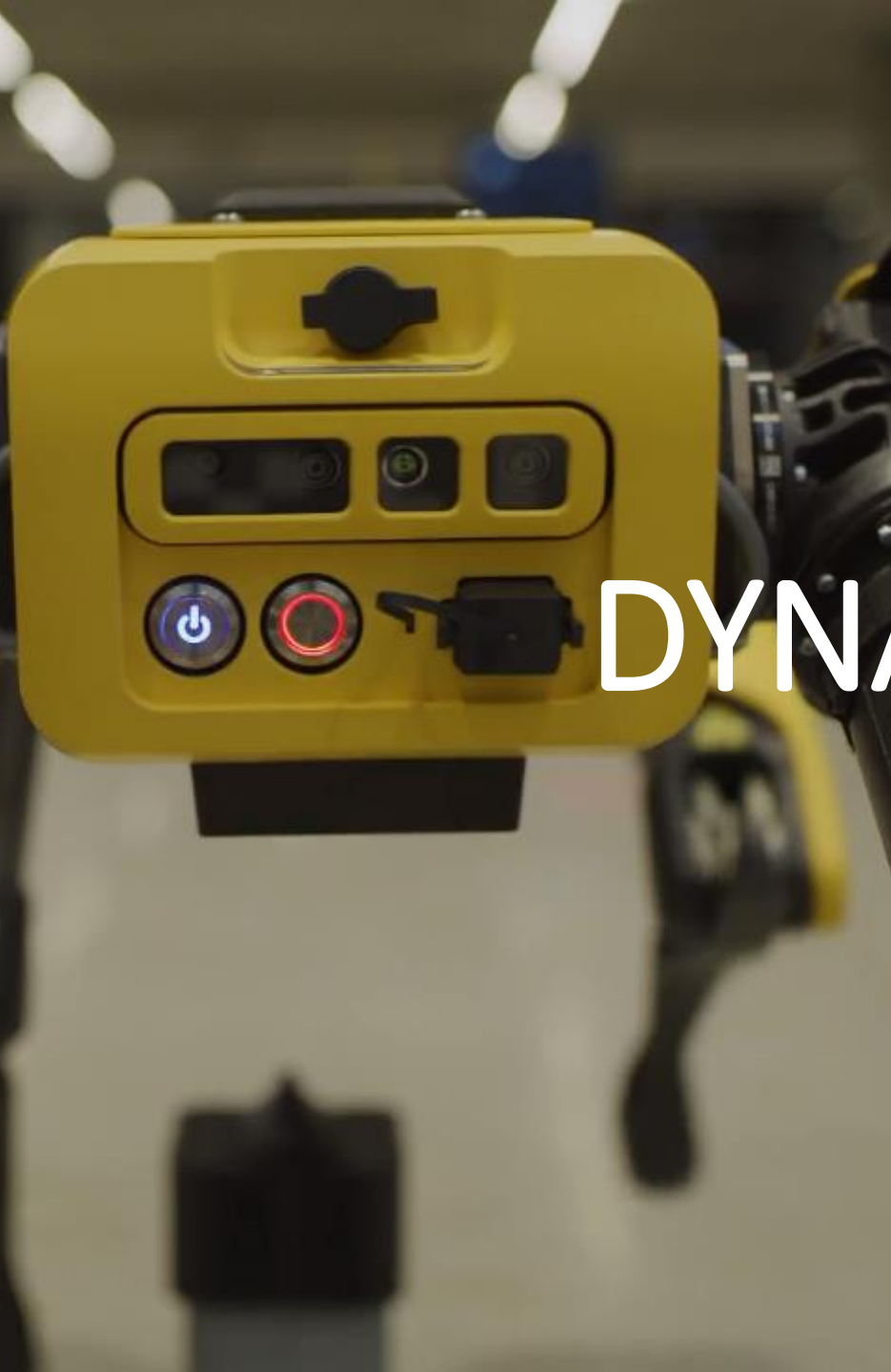
Podemos utilizar uplift modeling para dirigir las promociones a aquellos a quienes el efecto del tratamiento es mayor.

ELIMINAR SPAM PERCIBIDO

Uso de Uplift Modeling para detectar a aquellos clientes que experimentan un efecto negativo al recibir un email.

DESCUBRIR EFECTOS OCULTOS

Uplift Modeling nos puede ayudar a identificar subgrupos que experimentan efectos a un tratamiento incluso si el efecto global es neutral.



DYNAMIC SENSING





SINGULARITY
TECH DAY_2021

Thank you!



 databricks

 plain
concepts