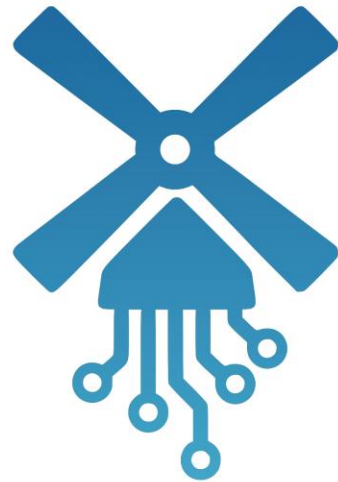
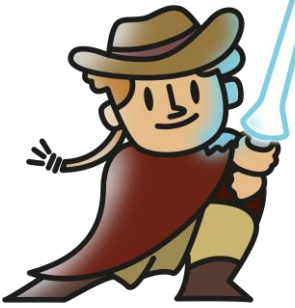


# Consideraciones éticas en el uso de datos

La inteligencia artificial esta en todas partes, debe ser regulada



**Mirian Herraiez**  
SAS Sr System Engineer &  
Customer Advisory



27 de Marzo 2026, 11:45h  
Juan Bosco



**50**

Years of  
BUSINESS  
ANALYTICS

**#1**

Market Leader in  
AI & ADVANCED  
ANALYTICS



**3000+**

Education Institution  
Partners



SAS is deemed the

**World's  
Most  
Innovative  
Company**

(Fast Company  
March 2021)

**8 YEARS RUNNING**

Only vendor named leader  
in Gartner's Magic Quadrant  
for Data Science and Machine Learning  
Platforms.



SAS recognized on  
People magazine's  
**COMPANIES THAT  
CARE**

OVER

**12K**

Employees  
worldwide



SAS recognized  
as leader in  
**more than 30**  
vendor ranking  
reports

**96%**

Net customer  
retention rate



Growing  
Partner Network  
of more than



**2500**

**88**

of the top

**100**

Companies on the GLOBAL LIST  
ARE SAS CUSTOMERS or their  
affiliates

FORTUNE  
**500**

**80,000+**

Customer sites in 150 countries



\$3.2 billion  
REVENUE



**sas**

¿Qué son los datos personales y la IA?

---

## ¿Qué son los datos?

---

Los datos pueden ser cosas como:

- Cuántos pasos caminas al día
- Cuántos goles mete un jugador
- Qué vídeos te gustan
- Cuántos coches pasan por una calle

Los datos pueden ser:

- Números
- Texto
- Imágenes
- Vídeos
- Registros de sensores
- clicks en una web

# ¿Qué son los datos personales ?

“Si algo permite identificarte, la ley lo protege.”



Cualquier información que permite identificarte directa o indirectamente

- Nombre
- DNI
- Email
- Número de teléfono
- Fotos
- Ubicación
- IP
- Hábitos online

# ¿Por qué hay que proteger los datos personales?

“Proteger tus datos es proteger tu libertad.”

Porque protege tus derechos fundamentales



Libertad



Igualdad



Intimidad

Si alguien puede  
identificarte...  
puede saber mucho  
sobre ti puede  
**tomar decisiones**  
sobre ti

# ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

La inteligencia artificial es un tipo de programa que puede:

- Aprender de datos
- **Encontrar patrones**
- Ayudarnos a tomar decisiones.

Cuando TikTok te recomienda un vídeo que te encanta... eso es **inteligencia artificial usando datos**





¿Cuántos de vosotros habéis usado inteligencia artificial esta semana?



¿Quién cree que la IA siempre tiene razón?



¿Qué es GenAI?

# IA en función del tipo de datos



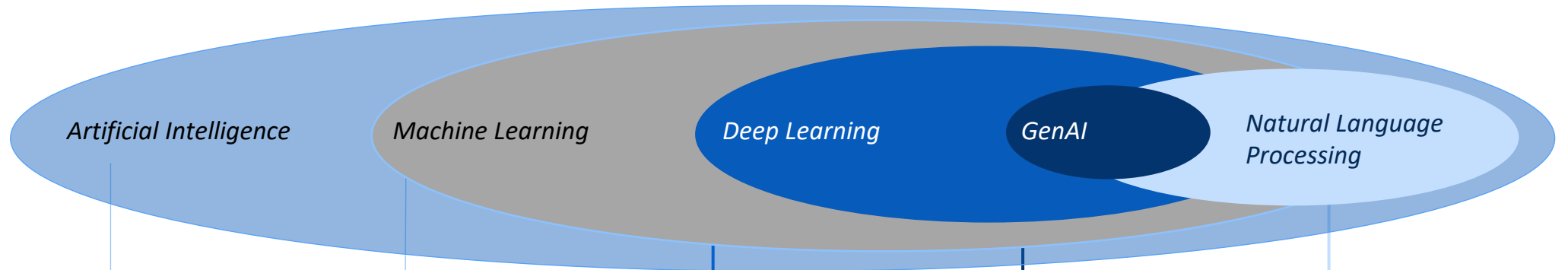
Para SAS, la **Inteligencia Artificial (IA)** es la ciencia de diseñar sistemas éticos y transparentes para apoyar y acelerar las decisiones y acciones humanas.



La **IA generativa (GAI)** es un subconjunto específico de algoritmos de IA diseñados para generar contenido nuevo que se asemeje estrechamente a los datos sobre los que se entrena.

Disciplines

Computer Science

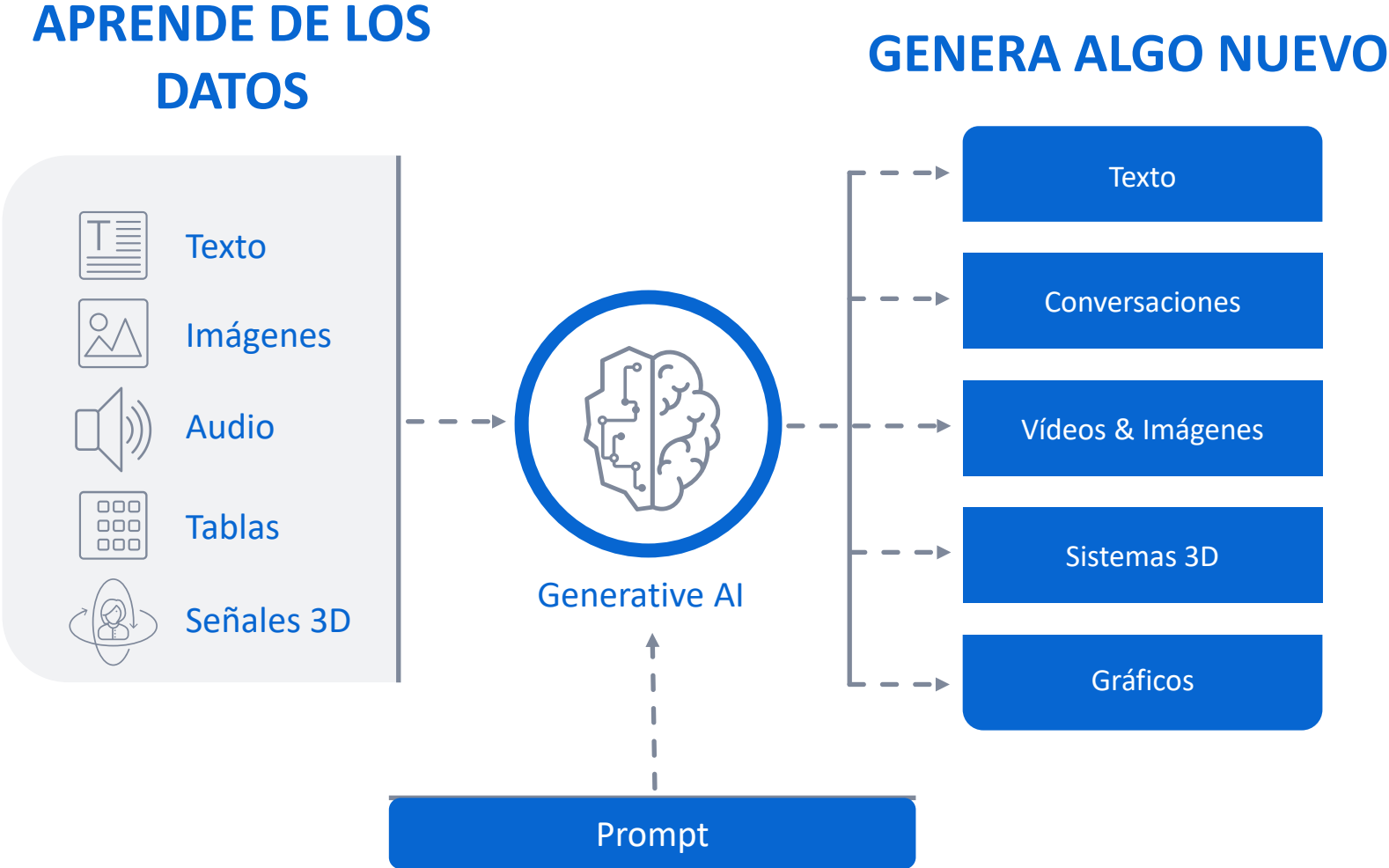


Evolution



# Creando Nuevas Realidades

- Generative AI



¿Pero... No era una charla de ética?

# Ética de datos



## Privacidad

Derecho a controlar nuestra información personal (qué se recoge, cómo se usa).



## Consentimiento

Permiso claro e informado para usar nuestros datos.

Debe ser libre, específico y revocable



## Sesgos

Errores o prejuicios en los datos o algoritmos que pueden generar decisiones injustas.

# RGPD y la LOPDGDD

TUS datos son tuyos, no de las empresas



## SE PUEDE

- Recoger datos **con permiso claro (consentimiento)**
- Usarlos solo para un **fin concreto** (ej. matrícula escolar)
- Guardarlos de forma **segura**
- Permitir a las personas: Ver sus datos/ Corregirlos/ Pedir que se borren



## NO SE PUEDE

- Recoger datos sin informar o engañando
- Usarlos para algo distinto al motivo original
- Guardarlos “por si acaso” sin necesidad
- Compartirlos con otros sin permiso
- Tomar decisiones automáticas injustas o sesgadas

# Ejemplos

## Spotify, Netflix

- ✓ Recomendar contenido (Spotify, Netflix)
- ❖ Discriminar por sesgos (ej. favorecer a unos perfiles sobre otros)

*Un algoritmo que selecciona candidatos y perjudica a mujeres*

## Videojuegos y apps gratis

Gratis... pero usan tus datos como "pago"  
No explicar claramente qué hacen con ellos



## Redes Sociales

- ✓ Te piden aceptar cookies → consentimiento
- ❖ Usar tus datos para anuncios sin explicarlo bien → NO ético

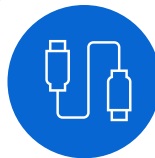
*"¿Por qué me sale publicidad de algo que acabo de buscar?"*



## Apps de móvil

- ✓ Usar tu ubicación para darte un servicio (Google Maps)
- ❖ Seguirte constantemente sin necesidad

*Una app de linterna que pide tu ubicación*



**"Si no pagas por el producto... probablemente tú eres el producto."**

# “¿Aceptarías o no?”

- **App gratis de filtros**  
Te pide acceso a: cámara, contactos y ubicación
- **Red social**  
Puede usar tus fotos para entrenar una IA
- **Descuento en una tienda**  
Te hacen 20% si das tu email + hábitos de compra
- **Instituto**  
Un sistema de IA predice qué alumnos tendrán peor rendimiento
- **Juego online**  
Recoge cuánto juegas, con quién hablas y a qué hora

¿Qué os ha hecho decir que sí o no?

¿Os han explicado claramente para qué usan los datos?

¿Hay algo “legal” pero que os parece poco ético?

# ¿Y la ética en la IA?

Si hubiera una inteligencia artificial muy avanzada....¿confiarías en que tomara esta **decisión?**”

- Decidir si te dan un préstamo
  - Decidir si te aceptan en una universidad
  - Decidir si alguien debe ir a la cárcel
- ✓ Pero también puede cometer **errores**.





## IA confiable

Una inteligencia artificial debe ser:

- Segura
- Transparente
- Justa
- Supervisada por humanos

*Y aquí entran las **leyes**.*



# Sesgos de IA

- ✓ La IA aprende de nuestros **datos** y de nuestros **errores**.
- ✓ Cada segundo el mundo genera más datos que nunca en la historia

*Una empresa creó una IA para contratar empleados.  
Después de un tiempo descubrieron algo extraño:  
La IA estaba rechazando automáticamente a muchas mujeres.*



# Detectad el contenido generado por IA

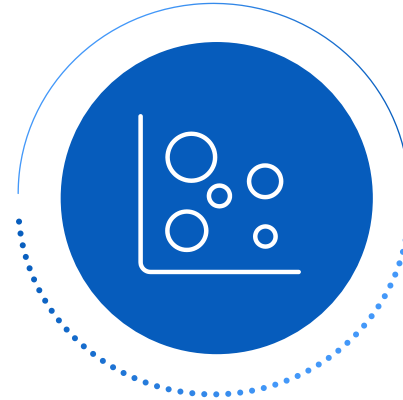
- Desinformación
- Deepfakes
- ✓ Necesidad de **transparencia en la IA**

*“¿Creéis que podéis distinguir entre algo creado por humanos y algo creado por inteligencia artificial?”*

# Problemas éticos de la IA



**Sesgos (bias)**  
Si los datos tienen prejuicios, la IA también.



**Privacidad**  
La IA usa muchos datos personales.

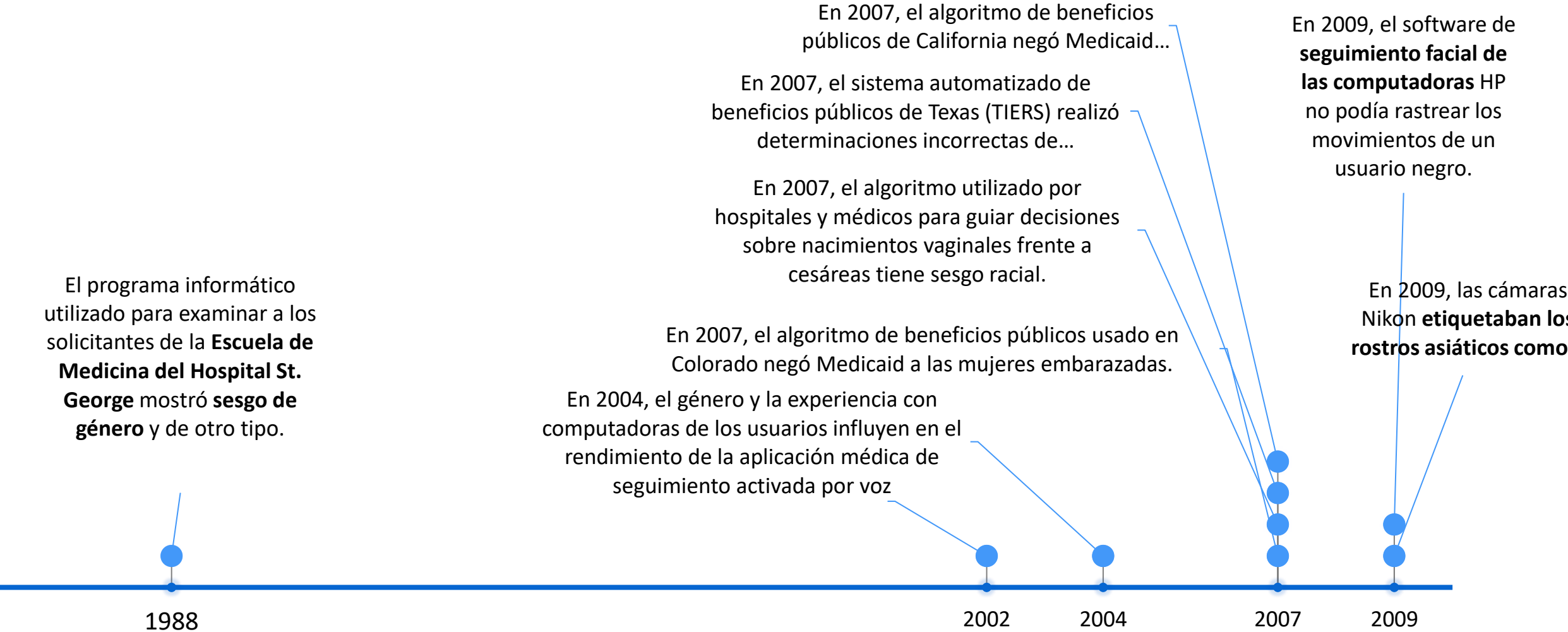


**Manipulación**  
Deepfakes, noticias falsas.

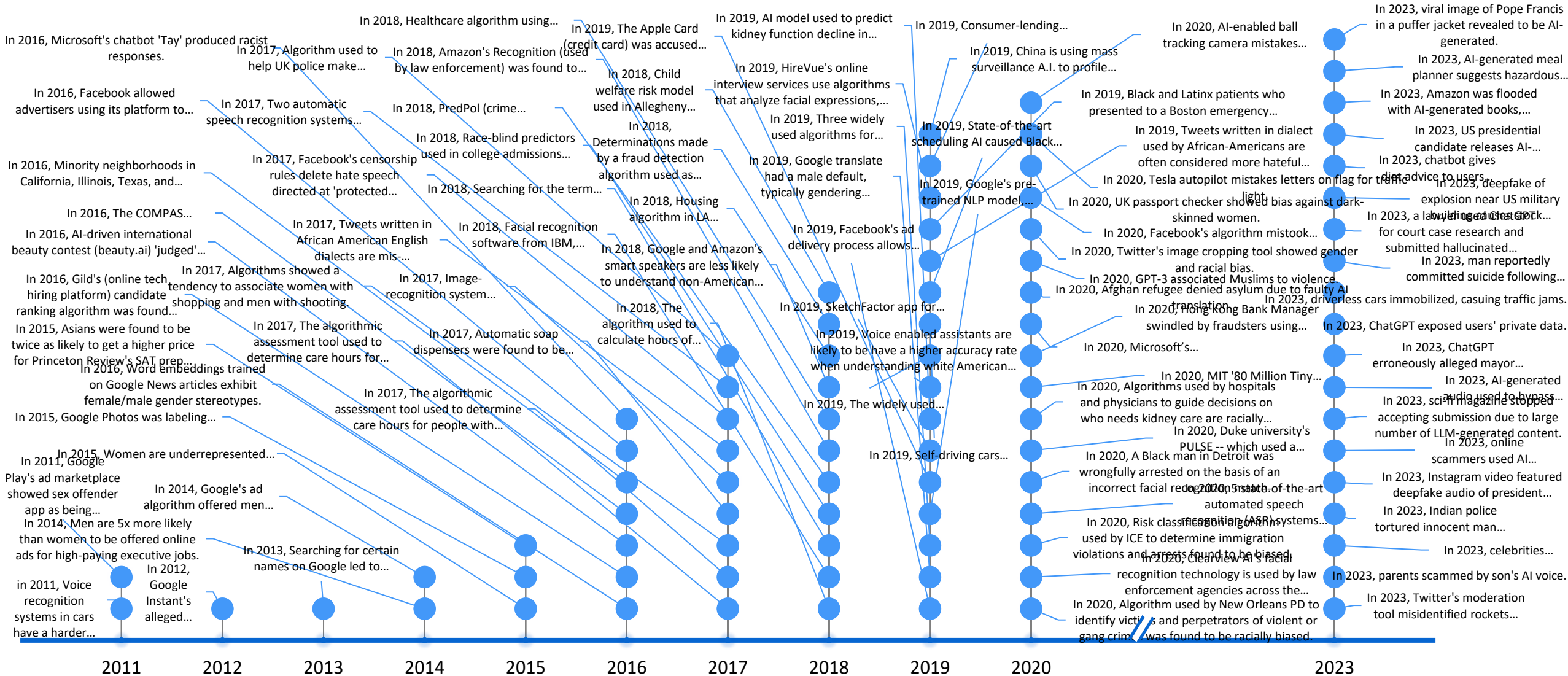


**Decisiones automáticas injustas**

# Ocurren daños no intencionados...



# ...ahora a GRAN escala



# La inteligencia artificial está en todas partes

¿Confiaríais en una IA para decidir si os aceptan en una universidad?

*La IA debe ser regulada*





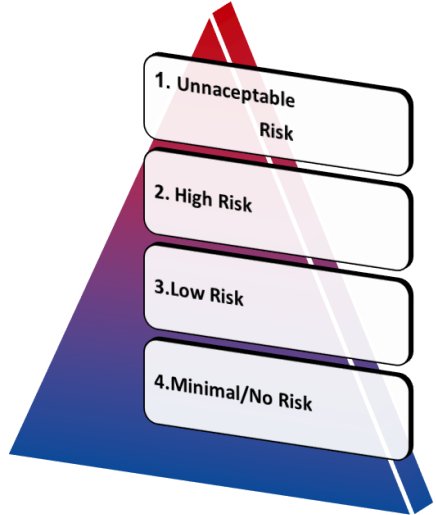
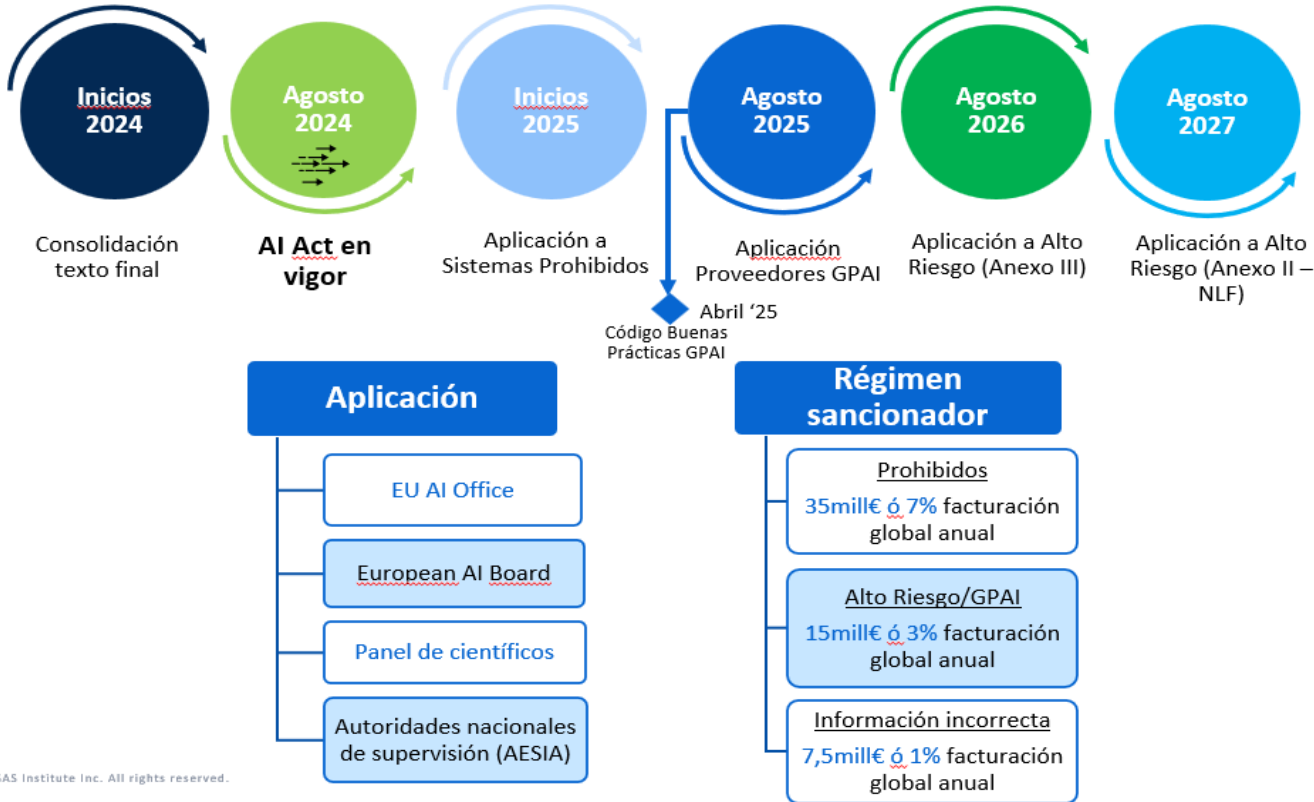
# La Regulación de la IA – EU AI Act

“«Sistema de inteligencia artificial (sistema de IA)»:

Un sistema *basado en máquinas* diseñado para funcionar con diversos niveles de *autonomía* y que, para objetivos *explícitos* o *implícitos*, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar información de salida —como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones— que pueden influir en entornos físicos o virtuales”

“«Riesgo»:

La combinación de la *probabilidad* de que se produzca un daño y la *gravedad* de ese daño”



# EU AI Act



## Objetivos



**Mejorar el funcionamiento** del mercado interior

Promover la adopción de la inteligencia artificial (IA)



**centrada en el ser humano** y digna de confianza



Garantizar un **alto nivel de protección** de la salud, la seguridad, los derechos fundamentales consagrados en la Carta.



Incluida la **democracia**, el **Estado de Derecho** y la protección del medio ambiente

## Establece



Normas armonizadas para la **comercialización, la puesta en servicio y el uso** de los sistemas de IA en la Unión.



**Prohibiciones** de determinadas prácticas de IA



**Requisitos** específicos para los **sistemas de IA de alto riesgo** y obligaciones para los operadores de dichos sistemas



Normas de **transparencia armonizadas** para determinados sistemas de IA

# La Regulación de la IA – EU AI Act



## Riesgo inaceptable

Son sistemas de IA que **atentan contra derechos fundamentales o manipulan** a las personas. Están prohibidos en la UE.



## Riesgo alto

Son sistemas de IA que pueden **afectar seriamente a la vida de las personas**. Están permitidos, pero con requisitos estrictos.



## Riesgo limitado

Estos sistemas **no son peligrosos**, pero el usuario debe saber que está interactuando con una IA.



## Riesgo mínimo

La mayoría de las aplicaciones de IA entran aquí. No tienen obligaciones especiales.



# Contexto Regulatorio UE para la IA – AI Act

## Foco en la IA de Alto Riesgo

### Riesgo inaceptable: prácticas de IA prohibidas (Art.5)

**Proteger derechos fundamentales como privacidad, dignidad y libertad.** IA que manipula el comportamiento humano sin que te des cuenta (por ejemplo, dirigida a niños). Identificación biométrica en tiempo real en espacios públicos (como reconocimiento facial masivo), salvo excepciones muy limitadas calificación social, explotación de vulnerabilidades, extracción no selectiva de imágenes faciales de internet, inferencia emociones en el lugar de trabajo.

### Alto Riesgo (HRAIS Art.6)

**Pueden afectar a aspectos esenciales como seguridad, salud y derechos fundamentales:** IA que decide si te conceden un préstamo, IA para contratación de empleados, IA usada en educación (por ejemplo, para decidir admisiones o calificaciones importantes), IA en infraestructuras críticas (electricidad, transporte), IA en sanidad para diagnóstico

### Riesgo Bajo - Obligaciones de transparencia específicas (Art.50)

**Permitidos pero sujetos a obligaciones de información/transparencia (informar contenido generado por IA).** Chatbots de atención al cliente, asistentes virtuales de Apple como Siri, asistente de Amazon (Alexa), Sistemas de interacción con humanos (Chatbots), generación de contenidos manipulados (deepfakes), callbots, voicebots,...

### Riesgo mínimo o inexistente

**Permitidos sin restricciones** (aplicación voluntaria), personajes controlados por IA en juegos como The Sims 4, filtros de spam en email, recomendaciones de películas en Netflix, recomendaciones de productos en Amazon, mantenimiento predictivo, filtros anti-spam,...Gran parte de los Sistemas de AI utilizados en la EU caen en esta categoría



# Ejemplos



Netflix te recomienda series según lo que ves

✓ Riesgo mínimo (permitido)

“No afecta a tu vida de forma importante.”

Chatbot de una web

✓ Riesgo limitado

Está permitido, pero debe avisar que es una IA.”



IA decide automáticamente si entras en una universidad

✓ Alto riesgo

Permitido, pero con reglas muy estrictas



Una app manipula a niños para que compren cosas sin que se den cuenta

✓ Riesgo inaceptable → PROHIBIDO



““Esto va contra derechos fundamentales.””

Este sistema **analiza en tiempo real**:

- Consumo de electricidad en cada zona
- Producción de energía (solar, eólica, nuclear, etc.)
- Estado de las líneas eléctricas
- Previsiones meteorológicas

Con esos datos, la IA decide automáticamente:

- ✓ **Cuánta electricidad** enviar a cada región
- ✓ **Qué centrales** activar o apagar
- ✓ **Cómo equilibrar** la red

IA que gestiona una red eléctrica

Un hospital usa una IA para analizar **radiografías o escáneres** y detectar cáncer de pulmón

*El sistema **analiza** miles de imágenes médicas y señala posibles **tumores** para ayudar al médico.*

IA para detectar enfermedades

- Gestión de riesgos
- Datos de entrenamiento de alta calidad
- Documentación técnica
- Supervisión humana
- Registro de funcionamiento (logs)
- Alta precisión y seguridad



Requerimientos

# Requerimientos obligatorios IA Alto Riesgo (AI Act - Cap.2 Art. 9-15)



## Gestión y gobernanza de datos

- Conjuntos de datos de alta **calidad**
- Evaluar posibles distorsiones y **sesgos**
- Control **privacidad**
- Datos **relevantes**, libres de errores y seguros



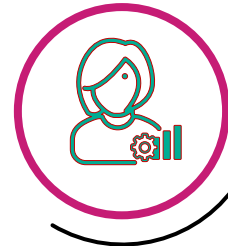
## Vigilancia humana

- **Vigilancia continua** por personas físicas
- **Prevenir riesgos**
- Poder decidir en cualquier situación no utilizar el sistema



## Sistema gestión del riesgo ético

- Identificación y **análisis continuo** de los **riesgos** y **planes de mitigación**



## Transparencia y comunicación

- Garantizar un **funcionamiento** lo suficientemente **transparente** para que se puedan interpretar resultados



## Documentación y trazabilidad

- **Documentación detallada** sobre el seguimiento, funcionamiento y control del sistema
- **Registro de eventos** y trazabilidad



## Precisión, solidez y ciberseguridad

- Sistemas **resistentes a errores, fallos e incoherencias**
- Resistentes a intentos no autorizados de alterar uso y funcionamiento

# Enfoque basado en principios

## Human-Centricity



Promover el bienestar humano, la **autonomía** humana y la **equidad**.

## Inclusividad



Garantizar la **accesibilidad** e incluir diversas **perspectivas** y **experiencias**.

## Responsabilidad



**Identificar** y mitigar **proactivamente** los impactos adversos..

## Transparencia



**Explica** e **instruye** sobre el uso de manera abierta, incluyendo los posibles riesgos y cómo se toman las decisiones.

## Robustez



Operar de manera **confiable** y **segura**, mientras se habilitan mecanismos que evalúan y gestionan los riesgos potenciales a lo largo del ciclo de vida de un sistema.

## Privacidad & seguridad



Respetar la **privacidad** de los sujetos de datos



Ya sabemos cómo debería ser  
una IA ética



.....



¿Cómo hacemos que eso se cumpla en la  
vida real?

# Nuevos temas en la regulación

## IA generativa

---

Generadores de contenido (Chat GPT).

Las empresas deben:

- Indicar contenido generado por IA
- Respetar derechos de autor
- Explicar cómo se entrenan los modelos.

## Deepfakes

---

Las leyes quieren evitar:

- Vídeos falsos
- Imágenes manipuladas
- Desinformación

Por eso se están desarrollando técnicas como: marcas digitales (watermarking) para identificar contenido creado por IA.

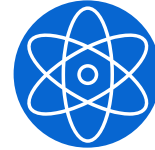
## Alfabetización en IA

---

Educación en inteligencia artificial.

Las organizaciones deben asegurarse de que las personas entiendan cómo funciona la IA.

# Las 3 claves



## La ética importa (y tú decides)

- No todo lo legal es justo
- Hay que preguntar: ¿deberíamos?
- Las personas somos responsables



## La IA no es neutral

- Aprende de datos
- Puede tener sesgos
- No siempre tiene razón



## Tus datos son tuyos

- Tienen valor
- Te representan
- Debes saber cómo se usan

# Colaboración entre humanos e inteligencia artificial



¿Puede la IA cambiar el mundo?

Eso ya está ocurriendo

¿Cómo queremos usarla?

“La IA no decide el futuro... lo decidimos nosotros con las reglas que ponemos.”



**¡Gracias!**

