



IA en la AEAT

Retos y casos de uso

Inteligencia Artificial

Un sistema de inteligencia artificial (IA) es un sistema basado en máquinas diseñado para operar con diferentes niveles de autonomía y que puede mostrar adaptabilidad después de su implementación, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas tales como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales.

Fuente: AI Act

Se define en los años 50...
... pero con la apertura al público de la **IA generativa** se establece como una nueva tecnología disruptiva.



Imagen generada por IA



Retos de la IA

Cumplimiento legislativo:

- AI Act
- RGPD
- Ley 15/2022 Igualdad de Trato

Calidad de los datos:

- Completitud
- Exactitud
- Actualidad

Seguridad

Sesgo

Gobierno de los modelos:

- Definición de metodologías
- Implantación de herramientas

Gestión de expectativas

Recursos:

- Tecnológicos
- Humanos

Posibles usos de IA en la Administración (I)

FUNCIONES PROPIAS ADMINISTRACIÓN

- **Información, Asistencia y Prevención del Fraude:**
 - Personalización: Personalizar la asistencia y diseñar campañas informativas más eficaces.
 - Asistentes: Asistentes Virtuales – Chatbots informativos / Asistentes avanzados para confeccionar declaraciones
 - Modelos predictivos: Prevención del fraude / errores
 - Anticipar que algo declarado puede tener errores
 - Prever la falta cumplimiento
- **Gestión de la documentación:**
 - Reconocimiento de imágenes: escaneo de imágenes
 - Extracción de Información (NLP): Tratar información no estructurada para extraer información estructurada
- **Agilizar los procedimientos y la tramitación de expedientes:**
 - Clasificación / Categorización: Ayuda a la clasificación de entradas por registro
 - Soporte cognitivo interno (LLMs): BBDD de conocimiento / Copilotaje (sugerencia-ayuda)

Posibles usos de IA en la Administración (II)

FUNCIONES ACCESORIAS

- **Software de Productividad: Uso IA Generativa en Herramientas Ofimáticas y Colaborativas**
 - Editor de textos
 - Creador de presentaciones, imágenes
 - Herramientas colaborativas de videoconferencia
- **Aplicaciones para el desarrollo software y la operación de los sistemas informáticos**
 - **Desarrollo del software:** Generación de código, documentación, datos de prueba, configuración y definiciones de interfaz, ... Ejemplos: GitHub Copilot, TabNine, DeepSource, DeepCode,
 - **Seguridad y Operación de Sistemas**
 - **Detección de anomalías:** pueden indicar fallos, ataques maliciosos, problemas de capacidad.
 - **Monitorización Predictiva del HW:** cuándo es probable que un componente específico falle, permitiendo una intervención proactiva antes de que ocurra el fallo.
 - **Optimización del Uso de Recursos:** analizar y prever patrones de uso de recursos para distribuir la carga de manera más eficiente en tiempo real.

Caso de uso – NUDGE IRPF



PROBLEMA

- Algunos ciudadanos **comenten errores** al cumplimentar ciertas casillas de Renta en la aplicación rentaWeb.



CONSECUENCIAS

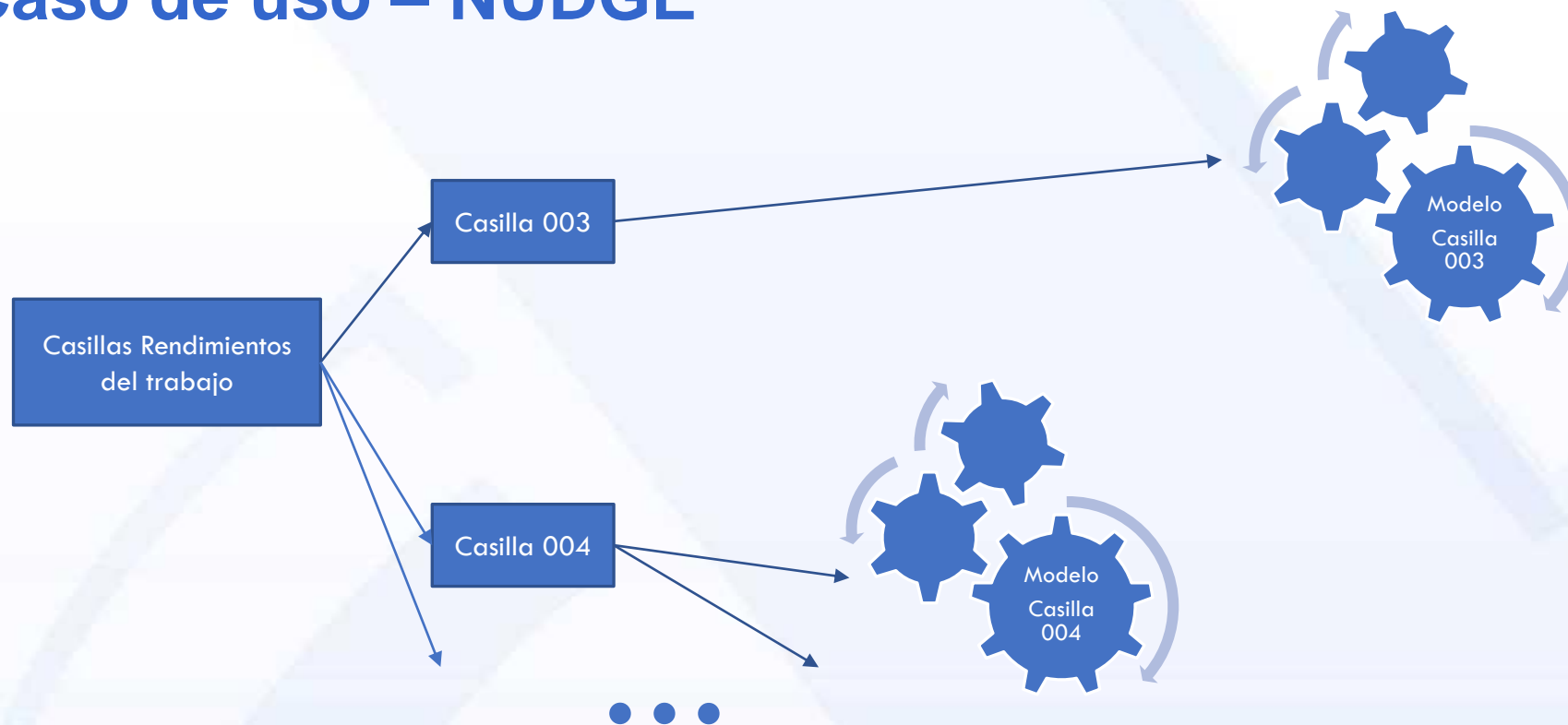
- Para la AEAT: mayor **coste de tramitación**, posible menor recaudación.
- Para el ciudadano: **posibles sanciones**, mayor tiempo en recibir la devolución.



SOLUCIÓN

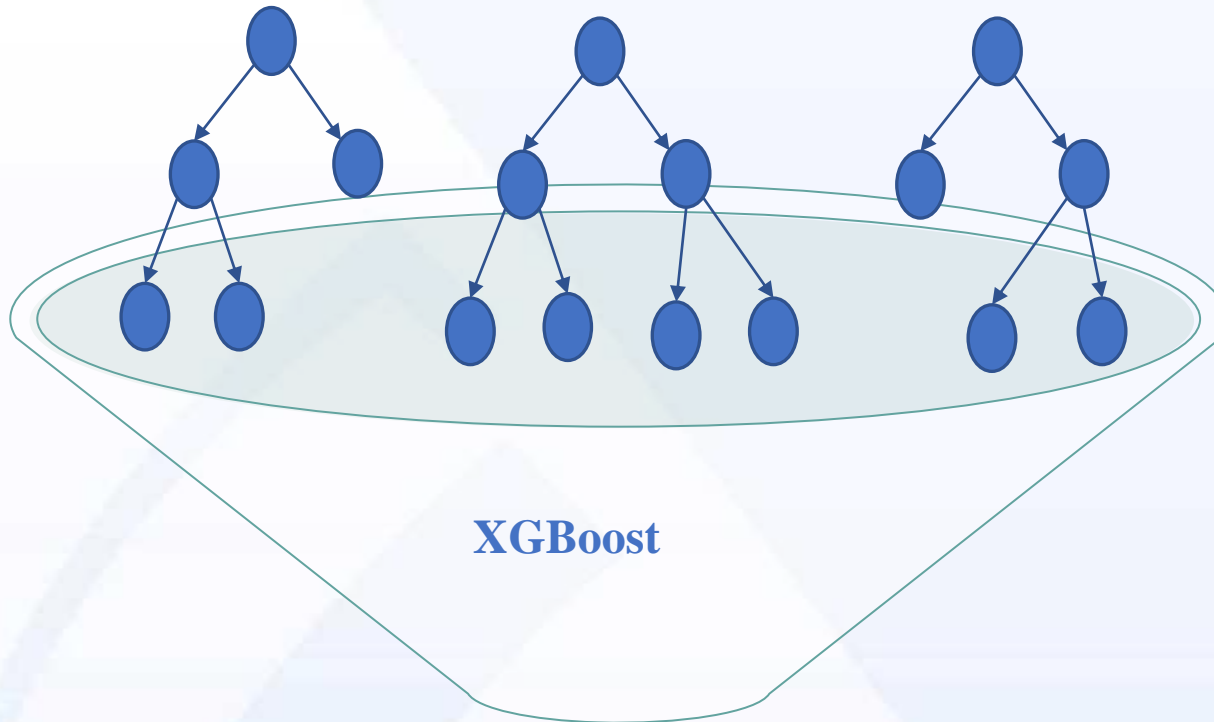
- Modelo IA de **asistencia al contribuyente**
- Predice si una modificación de casilla en el borrador se puede tratar de un error.
- RentaWeb avisa al contribuyente para que lo revise.

Caso de uso – NUDGE

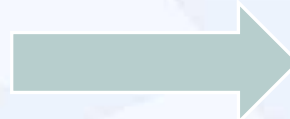


Hay modelos para seis casillas diferentes.

Caso de uso – NUDGE



↓
Probabilidad (no
calibrada)



CalibratedClassifier



Probabilidad
calibrada

Los resultados se ponen a disposición de negocio a través del datawarehouse corporativo.

Pueden revisar los datos, y modificar el umbral para buscar por precisión o cobertura.

Caso de uso – NO DECLARANTES IRPF



PROBLEMA

- Algunos ciudadanos que están obligados a presentar la declaración del IRPF, no lo hacen en plazo.



CONSECUENCIAS

- Para la AEAT: mayor **coste de tramitación** en la campaña de no declarantes.
- Para el ciudadano: **posibles sanciones**.



SOLUCIÓN

- Modelo IA de **asistencia al contribuyente**
- Predice si un contribuyente obligado a presentar en plazo es probable que no lo haga. Se remite carta de aviso.

Caso de uso – NO DECLARANTES IRPF

Datos de Entrenamiento

- **Imputaciones Ejercicio N**
 - Motivos de obligado a declarar y datos fiscales
- **Imputaciones Ejercicio N-1**
 - Motivos de obligado a declarar y datos fiscales

Resultados en el grupo de control

- El ratio de declarantes respecto a obligados se multiplicó por más de 3 con el aviso de carta previa.



¡Muchas gracias!