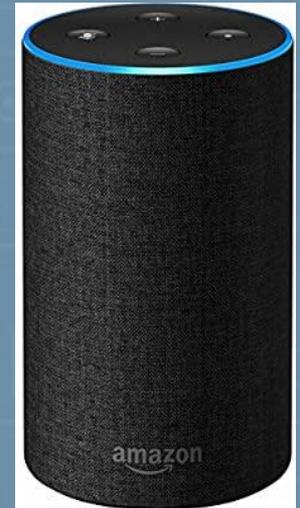


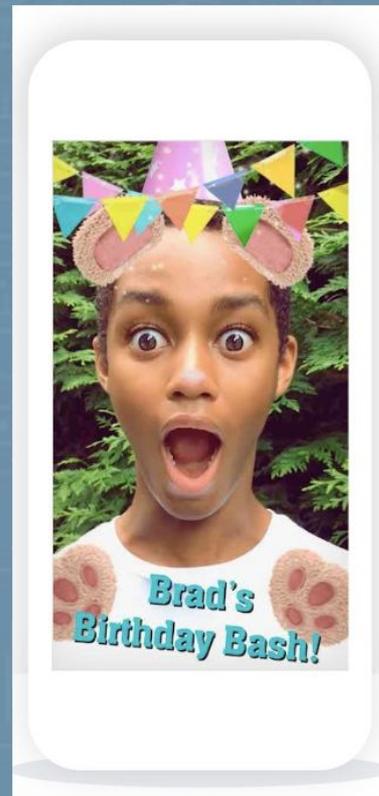
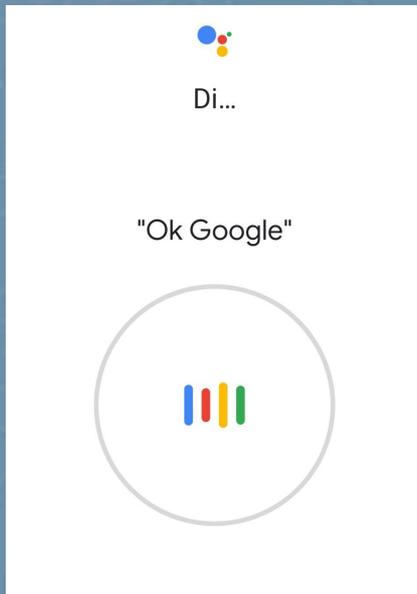
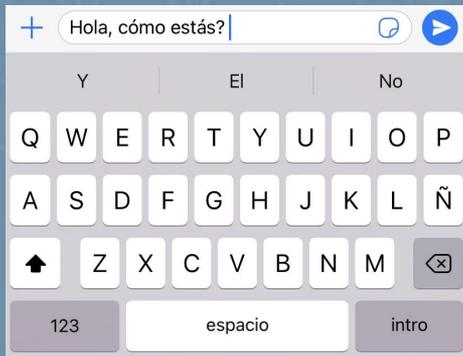
App Inventor e IA

Enseñanza Primaria y Secundaria |
Cursos de 9 a 12 años

**¿En qué piensas cuando
se habla de
“Inteligencia Artificial”?**







Inteligencia Artificial (IA)

un programa hecho por personas que hace que los ordenadores hagan cosas que parecen inteligentes, de la misma manera en la que lo haríamos los humanos



Ejemplos de IA

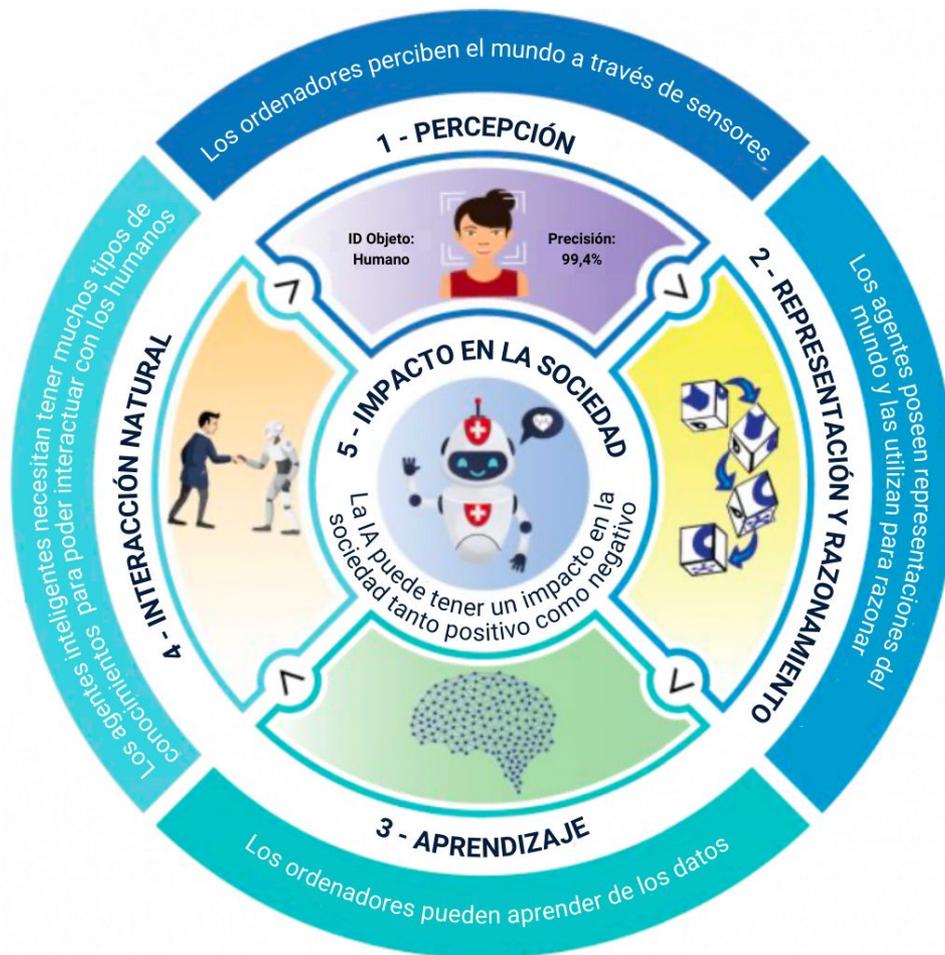


Mascota de juguete



Coche que conduce solo

Las grandes ideas de la IA



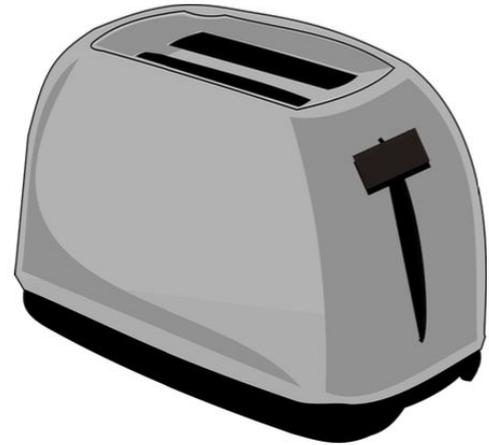
Preguntas clave para decidir si se trata de Inteligencia Artificial o no

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue las instrucciones de su programación?



¿Inteligencia Artificial o no?

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue unas instrucciones de programación?



Tostadora

¿Inteligencia Artificial o no?

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue unas instrucciones de programación?



Perro robot

[Vídeo del perro robot en acción](#)

¿Inteligencia Artificial o no?

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue unas instrucciones de programación?



Puerta automática

¿Inteligencia Artificial o no?

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue unas instrucciones de programación?



Coche

¿Inteligencia Artificial o no?

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue unas instrucciones de programación?



Filtro facial

¿Inteligencia Artificial o no?

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue unas instrucciones de programación?



**Robot con mando
a distancia**

¿Inteligencia Artificial o no?

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue unas instrucciones de programación?



Asistente virtual



¿Inteligencia Artificial o no?

1. ¿Percibe su entorno?
2. ¿Puede aprender con el tiempo?
3. ¿Hace planes por sí mismo?
4. ¿Interactúa con el entorno?
5. ¿Es inteligente o sigue unas instrucciones de programación?



**Coche que
conduce solo**



Lección 2: ¿Cómo adquieren las máquinas inteligencia?

Partes del aprendizaje automático

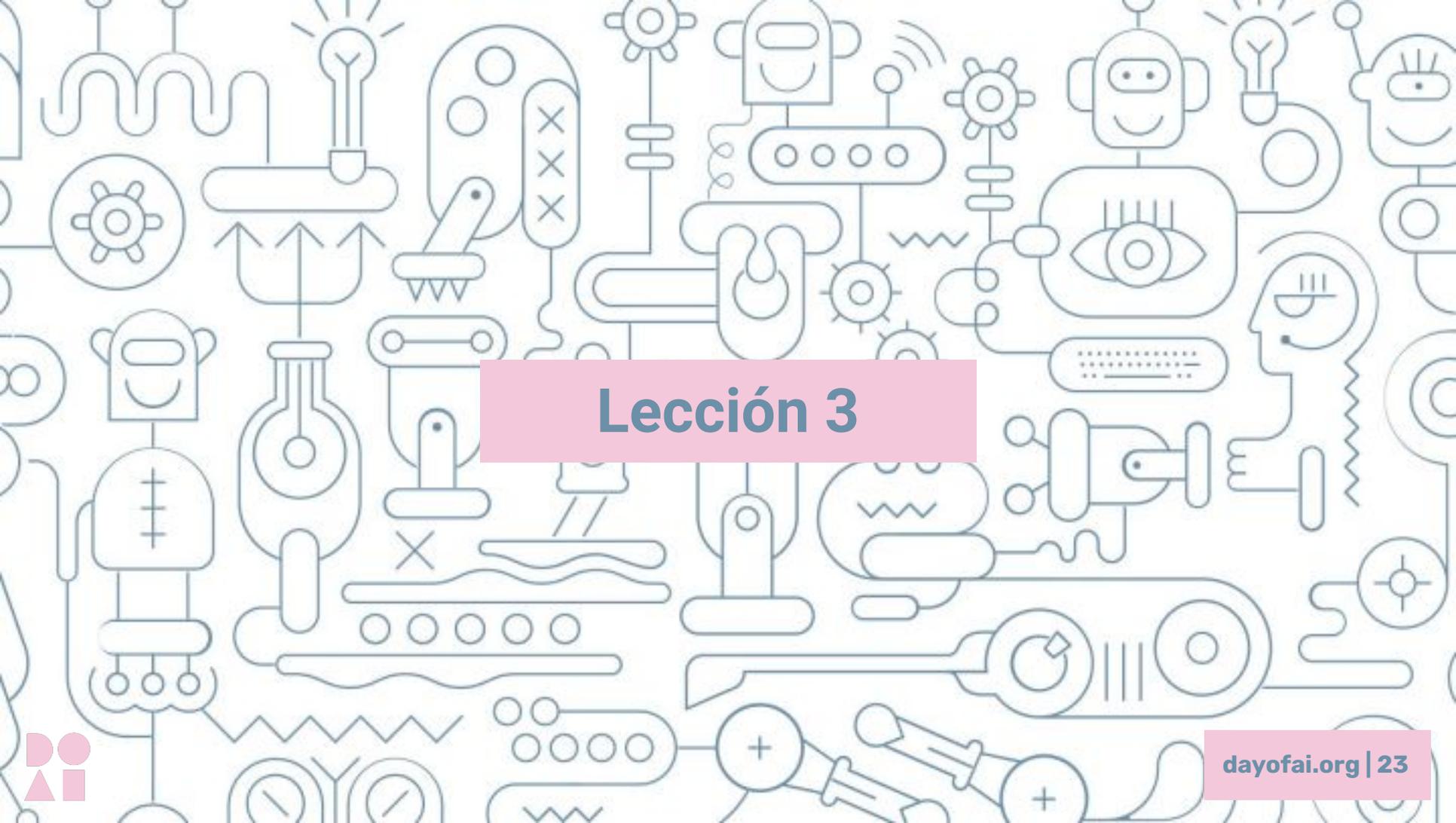


Conjunto de datos (*dataset*)

Un **conjunto de datos** es una colección de datos depurados

- Imágenes
- Datos de medición (tiempo, visualizaciones, centímetros, etc.)
- Texto
- Grabaciones de vídeo





Lección 3

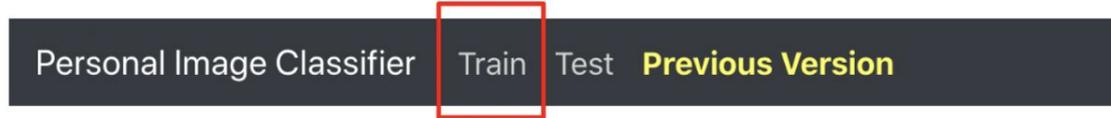


PICaboo por MIT App Inventor

Abra su navegador y vaya al [Clasificador Personal de Imágenes \(PIC\)](#)

En esta lección aprenderá a entrenar su propio modelo de Clasificación Personal de Imágenes (PIC), que le reconocerá al mostrar u ocultar su cara, para poder jugar al juego Peekaboo en un dispositivo móvil.

Recuerde que su modelo aún no sabe nada, por lo que debe comenzar con el entrenamiento.



Tutorial PICaboo



Página 9 de la Guía de la Lección PICaboo

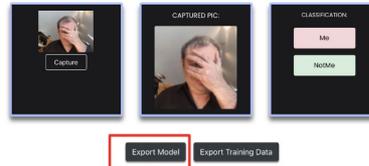
Repita los pasos para conseguir un modelo mejor

Repita los pasos: añada más ejemplos, entrene el modelo, añada imágenes de prueba y vea los resultados hasta que esté satisfecho.

Aquí tiene algunas ideas para probar con un compañero cuando repita los pasos.

1. Compruebe las imágenes etiquetadas incorrectamente.
 - ¿Por qué cree que están etiquetadas incorrectamente?
 - Intente mejorar el modelo para que haga una predicción correcta. Vuelva a la página de entrenamiento y añada más imágenes para intentar solucionar la predicción incorrecta.
2. Intente probar las imágenes en diferentes escenarios
 - Acerque o aleje la cara de la cámara.
 - Mueva su cara a diferentes partes de la pantalla.
 - Ponga un fondo diferente detrás de usted.
 - Observe lo que ocurre con las predicciones.
 - Compruebe si puede engañar intencionadamente al modelo para que haga una predicción errónea.
 - Vuelva a entrenar el modelo según sea necesario para hacer frente a estas variadas situaciones.

Cuando esté satisfecho con su modelo (o cuando se acabe el tiempo), haga clic en el botón "Exportar modelo" (*"Export Model"*) en la parte inferior izquierda. Guarde el archivo del modelo en su ordenador para utilizarlo en la [Lección 2](#).



Tutorial PICaboo

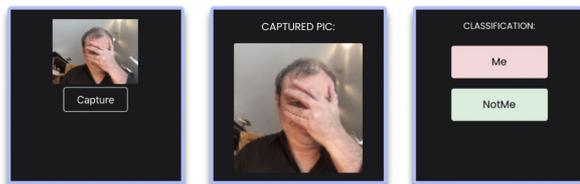


Página 11 de la Guía de la Lección PICaboo

Exportar datos de entrenamiento

Ahora que ya ha construido un modelo, podrá crear aplicaciones que lo utilicen.

Puede que más adelante decida añadir más ejemplos para volver a entrenar el modelo actual, así que exporte los "Datos de Entrenamiento" (*Training Data*) también, y guárdelos en su ordenador. Este archivo zip contendrá todas las imágenes de entrenamiento para su modelo. Puede que necesite este archivo si decide que necesita acceder a sus ejemplos de entrenamiento más adelante en este proyecto.



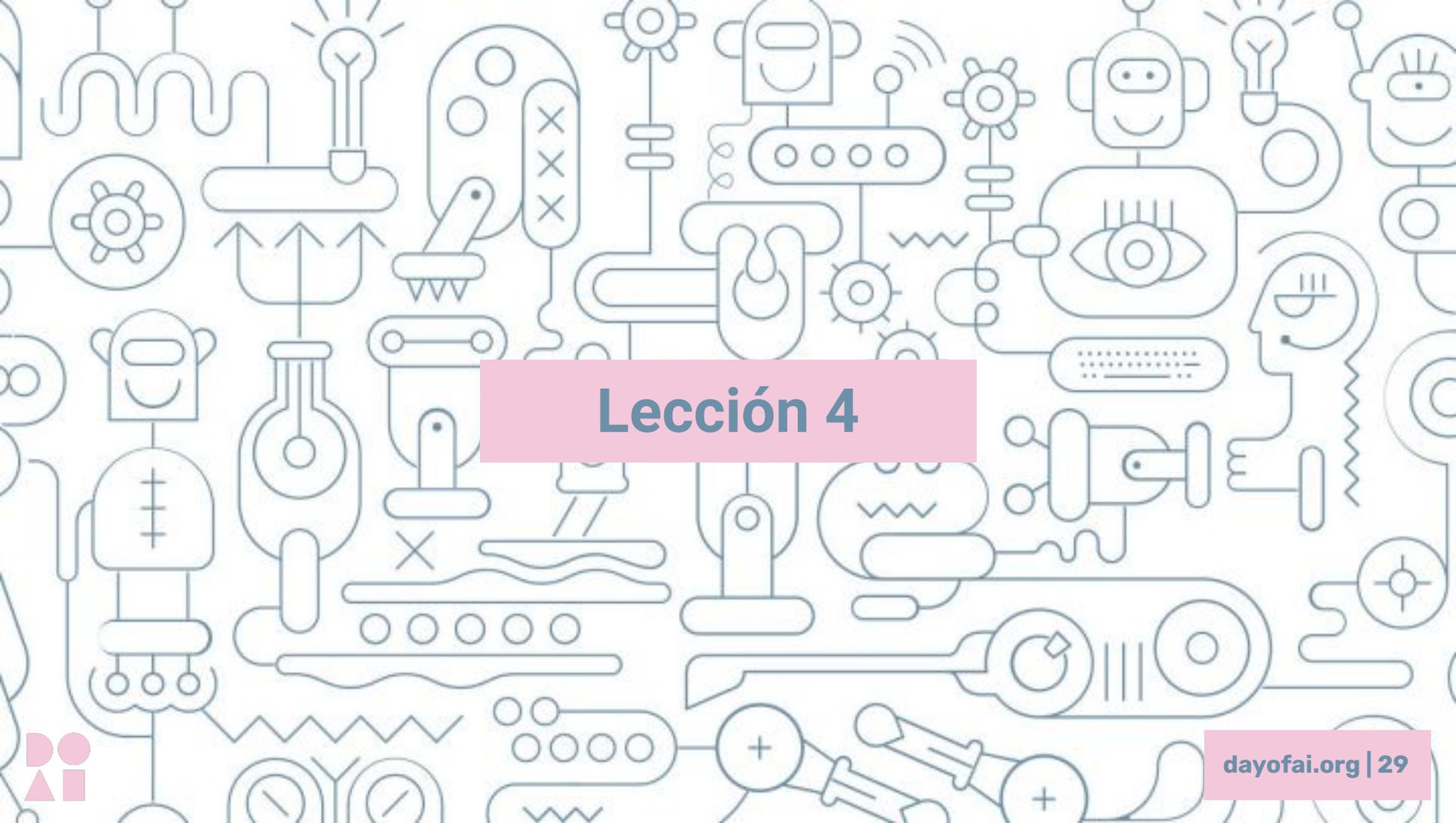
Tutorial PICaboo



Tutorial PICaboo



Tutorial PICaboo



Lección 4

El proyecto *Gender Shades*



Sesgo algorítmico

errores en los algoritmos, a menudo causados por conjuntos de datos sesgados, que crean resultados desiguales, como favorecer a un grupo de usuarios en perjuicio de otros, o discriminar a determinados grupos



Adaptación del plan de estudios elaborado por



Con licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0
International License.

Desarrollado por



Traducción y adaptación al castellano por



[Enlace al recurso en versión original](#)