

AI en el trabajo con imágenes

Taller nº 3



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Agenda

1. Bienvenida e Introducción
2. Introducción a la IA en el procesamiento de imágenes
3. Clasificación de imágenes con herramientas en línea
4. Detección de objetos con herramientas en línea
5. Segmentación de imágenes con herramientas en línea
6. Transferencia de Estilo con Herramientas Online
7. Generación de imágenes con herramientas en línea
8. Preguntas y respuestas



**Financiado por
la Unión Europea**

**TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)**

Introducción a la IA en el procesamiento de imágenes



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Introducción a la IA en el procesamiento de imágenes

Aplicaciones clave en la vida cotidiana

- **Edición fotográfica:** Herramientas basadas en IA como Adobe Photoshop y aplicaciones para smartphones mejoran las fotos automáticamente.
- **Vehículos autónomos:** La IA ayuda a identificar obstáculos y navegar por las carreteras.
- **Imágenes médicas:** La IA ayuda a diagnosticar enfermedades analizando radiografías, resonancias magnéticas y tomografías computarizadas.



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Clasificación de imágenes con herramientas online



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Clasificación de imágenes con herramientas online

Conceptos básicos de la clasificación de imágenes

- La clasificación de imágenes se refiere a la capacidad de la visión por ordenador para categorizar y etiquetar grupos de píxeles o vectores dentro de una imagen basándose en reglas específicas.
- **Casos prácticos:**
 - **Sanidad:** Identificación de enfermedades a partir de imágenes médicas.
 - **Comercio minorista:** Clasificación de productos para la gestión de inventarios.
 - **Redes sociales:** Etiquetado de imágenes para organizar contenidos.



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Actividad práctica: Uso de Teachable Machine



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Uso de Teachable Machine

Clasificación de imágenes

- Ir a Teachable Machine.
- Crea un Nuevo Proyecto: Haz clic en "Empezar" y selecciona "Proyecto de Imagen".
- Sube Imágenes: Sube tu conjunto de datos de imágenes.
- Entrena el Modelo: Entrene su modelo haciendo clic en el botón "Entrenar Modelo".
- Clasificar imágenes: Utilice el modelo entrenado para clasificar nuevas imágenes.
- Discusión: Revise y discuta los resultados de la clasificación.

<https://teachablemachine.withgoogle.com>



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Detección de objetos con herramientas online



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Detección de objetos con herramientas online

Comprender la detección de objetos

- La detección de objetos consiste en identificar y etiquetar objetos dentro de una imagen.
- **Casos de uso:**
 - **Seguridad:** Supervisión de imágenes de vigilancia en busca de actividades sospechosas.
 - **Comercio minorista:** Detección y recuento de productos en estanterías.
 - **Sanidad:** Detección de tumores u otras anomalías en imágenes médicas.



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Actividad práctica: Uso de Astica AI



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Uso de Astica AI

Detección de objetos

- Ir a Astica AI Object Detection.
- Cargue una imagen: Haga clic en "Cargar imagen" y seleccione un archivo de imagen de su ordenador.
- Ejecute la Detección de Objetos: El modelo detectará y etiquetará automáticamente los objetos de la imagen.
- Revisar resultados: Analice los objetos detectados y su precisión.
- Discusión: Revise y discuta los resultados de la detección de objetos.



<https://astica.ai/vision/object-detection>



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Segmentación de imágenes con herramientas online



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Segmentación de imágenes con herramientas online

Introducción a la segmentación de imágenes

- La segmentación de imágenes consiste en dividir una imagen en regiones o secciones que corresponden a diferentes objetos o características.
- **Casos prácticos:**
 - **Sanidad:** Segmentación de tumores u órganos en imágenes médicas.
 - **Automoción:** Ayudar a los vehículos autónomos a comprender las escenas de la carretera.
 - **Agricultura:** Segmentación de cultivos o animales en imágenes aéreas.



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Actividad práctica: Utilización de Segment Anything



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Utilización de Segment Anything

Segmentación de imágenes

- Ir a Segment Anything.
- Suba una imagen: Haga clic en "Cargar" y seleccione una imagen para la segmentación.
- Herramienta de segmentación: Utilice las herramientas proporcionadas para segmentar la imagen en diferentes partes.
- Revisar Segmentación: Analice los resultados de la segmentación.
- Discusión: Discuta la precisión y utilidad de los resultados de la segmentación.



<https://segment-anything.com/demo>



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Transferencia de estilo con herramientas online



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Transferencia de estilo con herramientas online

¿Qué es la transferencia de estilo?

- La transferencia de estilo es una técnica que combina el contenido de una imagen con el estilo de otra mediante redes neuronales.
- **Casos prácticos:**
 - **Arte y diseño:** Creación de obras de arte combinando diferentes estilos.
 - **Entretenimiento:** Generación de contenidos visuales únicos.
 - **Marketing:** Diseño de anuncios visualmente atractivos.



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Actividad práctica: Utilización de Stylar AI



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Utilización de Stylar AI

Transferencia de estilo

- Ir a Stylar AI Style Transfer.
- Sube la imagen de contenido: Haga clic en "Subir" para seleccionar la imagen principal que desea transformar.
- Elija Imagen de Estilo: Selecciona o sube la imagen de estilo que quieres aplicar.
- Generar Imagen Estilizada: Haga clic en "Generar" para crear la nueva imagen estilizada.
- Revise los resultados: Examine la imagen producida y evalúe su calidad.
- Debate: Discuta las aplicaciones potenciales y comparta opiniones sobre los resultados.

<https://www.stylar.ai/tools/style-transfer>



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Generar imágenes con herramientas online



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Generar imágenes con herramientas online

Introducción a las redes generativas adversativas (RGAs)

- Los RGAs son una clase de marcos de aprendizaje automático diseñados para generar nuevos datos que imitan un conjunto de datos dado.
- **Casos de uso:**
 - **Creación de contenidos:** Generación de imágenes realistas para películas y juegos.
 - **Aumento de datos:** Creación de datos sintéticos para entrenar otros modelos de IA.
 - **Investigación:** Exploración de posibles aplicaciones en campos como el diseño y la moda.



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Actividad práctica: Utilizar This Person Does Not Exist



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Utilizar This Person Does Not Exist

Generación de imágenes

- Ir a This Person Does Not Exist.
- Revisar imágenes generadas: Observe las fotografías generadas por la IA de personas inexistentes.
- Evalúa el realismo: Discutir el grado de realismo de estas imágenes.
- Aplicaciones potenciales: Discutir los posibles usos de esta tecnología y cualquier problema ético.



<https://this-person-does-not-exist.com>



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Puntos de debate

Aplicaciones prácticas y casos de uso

- **Sanidad:** Mejora de la precisión del diagnóstico y la planificación del tratamiento.
- **Automoción:** Mejora de la seguridad y la eficiencia de los vehículos autónomos.
- **Entretenimiento:** Creación de películas y juegos visualmente impresionantes.
- **Seguridad:** Mejora de los sistemas de vigilancia y control.



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Gracias a todos



**Financiado por
la Unión Europea**

TALLERES PARA JÓVENES "Technologies of tomorrow - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes" en el marco del proyecto de asociación de cooperación a pequeña escala en el sector de la Juventud del Programa Erasmus+ "Tecnologías del mañana - combatir la desinformación y crear capacidad de seguridad en el uso de la inteligencia artificial por parte de los jóvenes."
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)