

Título de la tarea: Comparativa de dos API de reconocimiento de imagen

Unidad: 2

Curso de Especialización y módulo: Inteligencia Artificial y Big Data - Programación en Inteligencia Artificial.

Curso académico: 2022-2023

¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

Resultados de aprendizaje

- ✓ **RA2.** Desarrolla aplicaciones de Inteligencia artificial utilizando entornos de modelado.
- ✓ **RA4.** Evalúa modelos de automatización industrial y de negocio relacionándolos con los resultados esperados por las empresas.

Contenidos

- 1.- Google Cloud Platform.
 - 1.1.- VertexAI y AutoML.
 - 1.2.- Vision AI.
 - 1.3.- DialogFlow.
- 2.- Amazon Web Services.
 - 2.1.- SageMaker.
 - 2.2.- Rekognition.
 - 2.3.- Comprehend.
- 3.- IBM CLOUD.
 - 3.1.- Watson.
- 4.- Microsoft Azure.
 - 4.1.- Cognitive Services.
 - 4.2.- Azure ML.
- 5.- OpenAI.

Siguiente »

1.- Descripción de la tarea.



Caso práctico



[LookStudio](#) (CC BY-SA)

Miguel, tras unas semanas en Pick&Deliver, se ha familiarizado con los procesos de la empresa y con los servicios que ofrecen a sus clientes. Por otro lado, ha estado explorando todas las herramientas disponibles en las plataformas más importantes de servicios de software en la nube que están enfocadas en tareas de inteligencia artificial.

En el equipo de operaciones, todos quieren ver ya la inteligencia artificial en acción, y le preguntan a Miguel qué está preparando. "¡Qué bien que preguntéis! Se me han ocurrido un par de ideas que os pueden gustar"

Aunque hay bastantes cosas que probar y mejorar, les propone empezar por detectar el grado de satisfacción de los clientes finales a través de análisis de su expresión facial en fotos tomadas durante la entrega del pedido, para aquellos que den su consentimiento. ¿Cuál podría ser la mejor herramienta para hacer ésto?

Por otro lado, también quieren detectar el grado de satisfacción a través de las valoraciones que los clientes finales puedan escribir en el formulario que hay para ello en la web. ¿Será posible detectar si se trata de una opinión positiva o negativa?

¿Qué te pedimos que hagas?

✓ Apartado 1: Comparar dos herramientas de reconocimiento de imagen en la nube

- Selecciona varias imágenes de rostros de personas expresando distintas emociones en un repositorio de imágenes gratuitas
- Accede a la interfaz de prueba de Google Vision AI a través de este enlace. Sin pulsar en ningún botón o menú, haz scroll hacia abajo hasta llegar a la ventana para cargar imágenes. Sube una de las fotos y analiza los resultados que muestra la consola. También puedes observar la llamada y respuesta en formato JSON.
- Repite el proceso con todas las fotos, analizando en qué grado se captan correctamente las emociones.
- Accede a la interfaz de prueba de Rekognition a través de [este enlace](#). Si es posible, pon delante de la cámara un dispositivo con una de las imágenes descargadas, y si no, Pon tú mismo un gesto de emoción para que lo capte la cámara. Pulsa el botón "Detect Labels" y analiza los resultados que arroja la herramienta.
- Repite el proceso con varias emociones y analiza si la herramienta es capaz de detectar que la persona está sonriendo.
- Finalmente, escribe una reflexión en pocas líneas, indicando cuál sería la mejor herramienta para analizar que un cliente está satisfecho o feliz con el servicio prestado.

✓ **Apartado 2: Comparar dos herramientas de análisis de lenguaje natural para análisis de sentimiento.**

- Accede a la interfaz de prueba de AWS Comprehend a través de [este enlace](#).
- Escribe un comentario como si estuvieses descontento por cómo te han entregado un paquete que estaban esperando y pulsa el botón para analizarlo.
- Revisa los resultados que se muestran en el apartado "Sentiment" para comprobar si detecta negatividad y en qué grado.
- Accede a la interfaz de prueba de IBM Watson a través de [este enlace](#).
- Pulsa en la opción "TRY YOUR OWN" > "Input Text" e introduce en el campo de texto el mismo comentario que en la interfaz anterior. Pulsa el botón para analizar dicho texto.
- Revisa los resultados en el apartado "Classification" > "Sentiment" para comprobar si detecta la negatividad del comentario y en qué grado
- Finalmente, escribe una breve reflexión comparando ambos análisis y cuál podría ser la herramienta más adecuada para analizar el grado de satisfacción de clientes finales de una empresa que se dedica a la logística y reparto.

NOTA IMPORTANTE

Para todos los apartados es necesario entregar las capturas de pantalla de los principales pasos realizados, con una breve explicación y una reflexión final con las conclusiones sobre la herramienta que se elegiría en función de lo que se quiere analizar.

[« Anterior](#) [Siguiente »](#)

2.- Información de interés.



Recursos necesarios y recomendaciones

Recursos necesarios

- ✓ Ordenador personal con, al menos, 4 Gigabytes de memoria RAM
- ✓ Conexión a Internet.
- ✓ Navegador web.
- ✓ Cámara conectada al ordenador.

Recomendaciones

- ✓ Antes de abordar la tarea:
 - lee con detenimiento la unidad, consulta los enlaces para saber más, examina el material proporcionado por el profesor y aclara las dudas que te surjan con él.
 - Realiza el examen online de la unidad, y consulta nuevamente las dudas que te surjan. Solo cuando lo tengas todo claro, debes abordar la realización de la tarea.
- ✓ No olvides elaborar el documento explicativo.



Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea, el envío se realizará a través de la plataforma. El archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_PIA_Tarea02

[« Anterior](#) [Siguiente »](#)

3.- Evaluación de la tarea.



Criterios de evaluación implicados

Criterios de evaluación RA2

- ✓ a. Se han evaluado plataformas de inteligencia artificial.
- ✓ b. Se han caracterizado entornos de modelo de aplicaciones de inteligencia artificial.
- ✓ e. Se han evaluado los resultados obtenidos.

Criterios de evaluación RA4

- ✓ c. Se han evaluado modelos de automatización para los nuevos requerimientos industriales y de negocio.
- ✓ d. Se ha evaluado la conveniencia de cada modelo para conseguir los resultados esperados por las empresas.

¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

Rúbrica de la tarea	
Apartado 1: Se analiza una sola imagen en Vision AI	1 punto
Apartado 1: Se analiza más de una imagen en Vision AI	1 punto
Apartado 1: Se analiza una sola imagen en Rekognition	1 punto
Apartado 1: Se analiza más de una imagen en Rekognition	1 punto
Apartado 1: Se comparan resultados y se valora el uso de una herramienta u otra	1 punto
Apartado 2: Se analiza un comentario en Comprehend	2 puntos
Apartado 2: Se analiza un comentario en Watson	2 puntos
Apartado 2: Se comparan resultados y se valora el uso de una herramienta u otra	1 punto
Redacción clara y correcta, sin errores ortográficos	Se resta 0,1 puntos por cada error ortográfico o expresiones incorrectas.

NOTA IMPORTANTE

Aquellos apartados/subapartados en los que las capturas de pantalla no sean claras o no tengan como fondo de pantalla la plataforma con tu usuario mostrando claramente la foto de tu perfil, no serán corregidos.

[« Anterior](#)