

Lineamientos para el tercer trabajo - TAE

Prof. Juan David Ospina Arango
Universidad Nacional - Sede Medellín
Técnicas de aprendizaje estadístico
Semestre 2021-02

Clasificación de imágenes

En este trabajo se abordará el problema de clasificar imágenes utilizando técnicas de aprendizaje estadístico.

1 - Datos

Obtenga o construya una base de datos de imágenes de sujetos con y sin anteojos. La base de datos debe ser superior a 500 imágenes. La construcción de la base de datos se debe documentar.

2 - Reto

Construya y valide un modelo de aprendizaje estadístico para clasificar imágenes de sujetos con gafas del conjunto de datos construido. Todos los pasos de preprocesamiento de imágenes deben estar documentados.

Valide el modelo con el conjunto CMU Face Images Data Set.

Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Qué afecta la capacidad del modelo en el conjunto de validación?
2. ¿Hay alguna característica de las imágenes que mejore la capacidad de respuesta?

3 - Entregables y fecha de entrega

Reporte en publicación de blog

Este reporte debe demostrar y explicar el funcionamiento del modelo, incluyendo los pasos de procesamiento de imágenes necesarios.

Equipos y entrega

1. El trabajo se realizará en equipos de tres a cinco estudiantes.
2. El código generado para el estudio se debe publicar en GitHub.
3. El reporte se debe publicar como una entrada de blog (por ejemplo en GitHub o Rpubs). Debe contener:
 - Planteamiento del problema
 - Resultados
 - Bibliografía (puede incluir elementos en blogs, StackOverflow, etc.)
4. La entrega se hará a través de la plataforma Google Classroom del curso en el espacio correspondiente para ello.