


Tarea 4 - Visión Artificial

Grupos

Actividad grupal de hasta 3 estudiantes, es decir, pueden ser tres, dos o realizarlo de forma individual. Es importante incluir en el documento de entrega todos los nombres de los miembros del grupo.

Sobre la temática

Cada equipo elegirá una página de Instagram de más de 100.000 (cien mil) seguidores sin repetirse (sin importar la sección). Deben inscribir su grupo y página de instagram en el siguiente link <https://forms.gle/gn3SFNopoB3tLqwb8>, para verificar que no se repiten, pueden ver las respuestas hasta el minuto en el siguiente link:

 Inscripción Instagram - Tarea 4 IA (Responses)

Requisitos de la tarea

Responda las siguientes preguntas en un informe formato PDF, incluyendo las imágenes que se solicitan en cada pregunta. Favor de **NO incluir las preguntas en el documento y/o código**¹, ya que, el mecanismo anti plagio podría detectar un falso positivo.

Cada pregunta puede ser contestada con la imagen que prefieran y más les acomode para el ejercicio, por supuesto directamente extraída del Instagram elegido.

1. Seleccione una imagen que tenga algún tipo de ruido y utilice una técnica de reducción de ruido vista en clases. Explique los pasos utilizados y por qué se utilizaron los parámetros finales para el filtro. Incluya la imagen inicial y el resultado del filtro. (1 punto)
2. Realice la ecualización RGB de una imagen y especifique los pasos a seguir para realizarse, ¿para qué sería útil realizar esta operación? Muestre la imagen inicial y final. (2 punto)

¹ Quién incluya las preguntas y/o código será penalizado en su evaluación y se le solicitará enviar nuevamente el documento.

3. Utilice el filtro top-hat para eliminar el fondo de una imagen y enfocarse solo en uno o más objetos de la imagen inicial. Posteriormente binarice la imagen resultante de la operación anterior, para obtener características básicas de él/los objetos. Especifique y detalle cada paso realizado, además explique cómo funciona matemáticamente cada función utilizada. Muestre la imagen inicial, todas las imágenes intermedias y la imagen final (3 puntos).

Entrega

Originalmente era antes de la prueba 2, pero según lo discutido con alumnos y dado que no tienen el material suficiente para completar la tarea es su totalidad antes de la última clase. Se extendió el plazo para entregarla antes del domingo 27 de Noviembre, a las 23:59. *De todas maneras se recomienda estudiar y comprender los ejercicios antes de la prueba 2, dado que esos contenidos serán evaluados en la prueba.

Se deben entregar mediante webC los siguientes documentos:

1. Un informe en formato PDF que contenga todas las respuestas a las preguntas, incluyendo las imágenes donde aplique. Recuerde incluir el nombre de todos los miembros del equipo en el documento. Se espera un mínimo de 1000 palabras.

NO incluir las preguntas en el documento ya que el sistema podría detectar plagio donde no lo hay.

2. Todo el código utilizado en una carpeta comprimida (.zip).

Código de honor

Cualquier sanción al código de honor será reportada a secretaría académica.

Extracto del [código de honor](#), documento completo disponible en webcursos y página web de la universidad.

Párrafo 1°

El Deber de Honestidad

Artículo 6. Deber de honestidad

Los estudiantes deben participar honestamente en las actividades de la Universidad.

Artículo 7. Infracciones graves al deber de honestidad

Constituyen infracciones graves al deber de honestidad:

- 1°. Hacer pasar como propia, exclusivamente o con otro, una obra ajena o parte de ella;
- 2°. Emplear o facilitar a otro estudiante información de un modo prohibido por las reglas o instrucciones aplicables a esa actividad o que sea incompatible con el sentido de esa actividad;
- 3°. Inducir mediante engaño a un representante estudiantil, funcionario, personal, ayudante, profesor o autoridad de la Universidad a realizar u omitir un acto para obtener un provecho para sí u otro;
- 4°. Hacer aseveraciones falsas ante un representante estudiantil, funcionario, personal, ayudante, profesor o autoridad de la Universidad; y
- 5°. Usar una obra de autoría, exclusiva o conjunta, de otro estudiante, de un funcionario, personal, ayudante, profesor o autoridad de la Universidad, sin su consentimiento, para obtener un provecho económico o reconocimiento público.

Artículo 8. Infracciones gravísimas al deber de honestidad

Constituyen infracciones gravísimas al deber de honestidad:

- 1°. Incurrir en las infracciones señaladas en los números 1°, 2°, 3° ó 5° del artículo 7 como medio para obtener de un ayudante o profesor de la Universidad una evaluación favorable;
- 2°. Incurrir en la infracción señalada en el número 3° del artículo 7 suplantando a otro o consintiendo en ser suplantado por otro, falsificando la firma de otro o consintiendo en la falsificación por otro de la propia firma, presentando documentos falsificados o que contienen afirmaciones falsas o alterando la documentación mantenida por un representante estudiantil, funcionario, personal, ayudante, profesor o autoridad de la Universidad;
- 3°. Incurrir en la infracción señalada en el número 4° del artículo 7 al prestar declaración en una audiencia de la Comisión u otro órgano disciplinario a que se refiere este Código de Honor, o bien con motivo de la presentación de un certificado médico a la autoridad universitaria para justificar inasistencia a una actividad académica; y
- 4°. Dar u ofrecer una contraprestación a un representante estudiantil, funcionario, personal, ayudante, profesor o autoridad de la Universidad, o a un tercero que preste servicios a la Universidad, para inducirlo a realizar un acto que debería omitir o a abstenerse de un acto que debería realizar.