



CC235 – Procesamiento de Imágenes

Trabajo Parcial / Final

2025-02

1. Objetivo

El presente documento define el trabajo Parcial/Final y la rúbrica que permite evaluar el logro del curso CC235 – Procesamiento de Imágenes.

2. Logro del curso

Competencia General: Manejo de la Información y Pensamiento Crítico

Nivel de logro: 2

Analizar un problema de computación complejo y aplicar principios de computación y otras disciplinas relevantes para identificar soluciones.

Competencia Especifica: ABET 5 - Trabajo Multidisciplinario Nivel de logro: 1

Capacidad de trabajar en proyectos de equipo, que suelen ser multidisciplinarios. Esta base brinda a los estudiantes una amplia base de comprensión que les permite aplicar su conocimiento de los principios científicos a las soluciones prácticas e innovadoras de problemas existentes y futuros.

3. Enunciado

El Trabajo Parcial/Final consiste en aplicar las técnicas de Procesamiento de Imágenes desarrolladas durante el presente ciclo de estudios, proponiendo un aporte de conocimiento, acorde con las competencias generales y específicas del curso.

Los alumnos elegirán un tema o caso de uso a desarrollar de acuerdo a su preferencia y pensamiento innovador.

4. Estructura del Informe

El informe debe contener como mínimo 6 páginas y máximo 15 páginas y escrito con la siguiente estructura:

Descripción del caso de uso. Redactar la descripción y fundamentación del problema y/o caso de uso del cual se propone encontrar algún conocimiento al ejecutar cada una de las tareas comprendidas durante las fases de un Proyecto de Procesamiento de Imágenes(citar fuentes).



CC235 – Procesamiento de Imágenes

Trabajo Parcial / Final

2025-02

El caso de uso debe contemplar como requerimiento el dar respuesta a mínimo tres preguntas que involucren una clasificación y/o predicción.

- **Descripción del conjunto de datos (dataset).** Redactar las características y origen de los datos recolectados motivo de análisis y para su posterior analítica.
- **Modelización.** Comprende el seleccionar dos modelos para el desarrollo el primero para una técnica utilizando técnicas clásicas de procesamiento de imágenes vistas en aula, el segundo un modelo basada en redes profundas que resuelva el mismo problema. Comprobar el rendimiento ambos modelos creados y experimentar con ellos con datos de prueba
- **Publicación de los resultados.** Comunicar los resultados obtenidos a partir de los experimentos realizados con los modelos creados (uso de métricas y tablas comparativas).
- **Conclusiones.** En un párrafo redactar las conclusiones del trabajo, especificando la(s) técnica(s) utilizadas, los resultados obtenidos (positivos o no), y de ser el caso, el trabajo a futuro.
- **Referencias bibliográficas**

5. Acerca del grupo de trabajo

El trabajo se deberá desarrollar en grupo de 3 o 4 alumnos, según sea el caso.

6. Técnicas y temas aceptados

Todos los temas y técnicas contempladas dentro del silabo.

7. Lenguaje de programación

Las tareas de análisis y analítica deben estar desarrolladas en lenguaje Python salvo alguna restricción sustentada puede usar otro lenguaje

Los resultados obtenidos podrán ser visualizados a través de interfaz gráfica (GUI) simple y amigable, destinada a un usuario final (interesados del negocio o Stakeholders).



CC235 – Procesamiento de Imágenes

Trabajo Parcial / Final

2025-02

8. Exposición

- La exposición es parte de la evaluación del trabajo final que se realizará en la última sesión de la semana 15.
- Con Vestimenta formal.
- Una diapositiva máximo 15 páginas resaltando (problema y fundamento, estado de arte, propuesta, desarrollo del aplicativo si fuera el caso, resultados y discusión)
- 10 minutos de exposición por cada grupo.

9. Se realizarán preguntas a los integrantes del grupo acerca del trabajo y deberán detallar el contenido. Evaluación del Trabajo Parcial/Final

El trabajo se ha dividido en 2 hitos:

PRIMER HITO (TRABAJO PARCIAL):

- **Escribir el informe** de acuerdo al siguiente contenido:

- **Descripción del caso de uso.** Redactar la descripción y fundamentación del problema y/o caso de uso del cual se propone encontrar algún conocimiento al ejecutar cada una de las tareas comprendidas durante las fases de un Proyecto de Procesamiento de Imágenes.
- **Descripción del conjunto de datos (dataset).** Redactar las características y origen de los datos recolectados motivo de análisis y para su posterior analítica.
- **Propuesta de Modelización.** Comprende el seleccionar y proponer uno más algoritmos para ser aplicados a partir de los datos preparados a fin de resolver el problema planteado.

- **Entrega en Aula virtual:**

Crear un archivo con el nombre TP_XXX_YYY_ZZZ, donde los caracteres X, Y y Z corresponden al primer apellido de los integrantes del grupo.

- o Fecha de Entregar: **Domingo de la semana 6, a las 23:59h**
- o Puntaje asignado: 0 a 20 puntos



CC235 – Procesamiento de Imágenes

Trabajo Parcial / Final

2025-02

SEGUNDO HITO (TRABAJO FINAL):

- **Concluir el informe.**

El informe debe estar escrito de acuerdo al siguiente contenido:

- **Descripción del conjunto de datos (dataset).** Redactar las características y origen de los datos recolectados motivo de análisis y para su posterior analítica.
- **Propuesta de Modelización.** Comprende el seleccionar y proponer uno más algoritmos para ser entrenados a partir de los datos preparados a fin de resolver las preguntas de clasificación y/o predicción.
- **Modelización.** Comprende el entrenamiento de uno más algoritmos propuestos a fin de obtener conocimiento a partir de los datos preparados. Comprobar el rendimiento de los modelos creados y experimentar con ellos con datos de prueba para realizar las clasificaciones / predicciones.
- **Publicación de los resultados.** Comunicar los resultados obtenidos a partir de los experimentos realizados con los modelos creados (uso de métricas y tablas comparativas).
- **Conclusiones.** En un párrafo redactar las conclusiones del trabajo, especificando la(s) técnica(s) utilizadas, los resultados obtenidos (positivos o no), y de ser el caso, el trabajo a futuro.
- **Referencias bibliográficas**

- **Entrega del trabajo final en el Aula virtual:**

Crear una carpeta con el nombre TF_XXX_YYY_ZZZ, donde los caracteres X, Y y Z corresponden al primer apellido de los integrantes del grupo. La estructura de la carpeta es el siguiente:

- ✓ Sub carpeta de “Código fuente”.
- ✓ Sub carpeta Dataset
- ✓ Link de video grabado de la exposición 12 minutos (cada uno 4 minutos) en un archivo de texto.
- ✓ TF_Informe_XXXXX_YYYYY.docx



CC235 – Procesamiento de Imágenes

Trabajo Parcial / Final

2025-02

Empaquetar o comprimir la carpeta TF_XXX_YYY_ZZZ.zip entregar en Blackboard.

- Fecha: **domingo de la semana 14 a las 23:59h**
- Rubrica de evaluación: **Rúbrica de trabajo final.**
- Puntaje asignado: 0 a 20 puntos.

Consideraciones adicionales

- Se deberá contemplar un repositorio en GitHub.com llamado **CC235-TP-TF-2025-2** conteniendo dos carpetas:
 - **data:** deberá contener el dataset original y el dataset final resultante (limpio o preparado para análisis).
 - **code:** deberá contener los programas en Python desarrollados.
- El archivo.Readme, dentro de GitHub, deberá contemplar:
 - Objetivo del trabajo
 - Nombre de los alumnos participantes
 - Breve descripción del dataset (se puede adjuntar el archivo PDF)
 - Conclusiones
 - Licencia
- En el documento entregable, se deberá **incluir el enlace a la cuenta de GitHub.com** desde donde se accede a la publicación de la evaluación.

Adicionalmente:

- Se evaluará el orden dentro de la organización del documento, así como la correcta redacción y gramática.
- Se valorarán las respuestas a preguntas que no hayan sido propuestas en la presente evaluación.
- Durante la semana 7 y 15 se realizarán la exposiciones grupales.
- Cada grupo contará con 10-15 minutos para que cada integrante detalle cómo se obtuvieron las visualizaciones y conclusiones (preparar una presentación de no más de diez diapositivas).
- El orden de la exposición será mediante sorteo.
- El alumno que no se presente, perderá la calificación oral.
- La calificación podrá ser diferenciada por alumno si su participación / respuestas durante la exposición es insuficiente.