

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Vicerrectoría Académica y de Investigación

Guía de aprendizaje para el desarrollo del componente práctico del curso

Tratamiento de Imágenes 208054

1. Información general del componente práctico.

Tabla 1. Información general del componente práctico

Aspecto	Descripción
1. Estrategia metodológica	Aprendizaje Basado en Proyectos
2. Tipología de curso	Metodológico
3. Momento de la evaluación	Intermedio
4. Puntaje de la actividad	180 puntos
5. Número de actividades del componente registradas en esta guía	1
6. Horas de trabajo independiente del estudiante	36 horas
7. Horas de acompañamiento docente	12 horas
8. Tipo de práctica formativa	Simulada

2. Con esta actividad de componente práctico se espera que los estudiantes logren y evidencien el siguiente resultado de aprendizaje:

Resultado de aprendizaje 3: Evaluar el desempeño de los clasificadores supervisados aplicados al procesamiento de imágenes en escenarios reales, utilizando herramientas de análisis estadístico para medir y garantizar su eficacia.

3. Descripción general de la actividad del componente práctico.

Tabla 2. *Información actividad 1*

Aspecto	Descripción
1. Escenarios de componente práctico	Simulado con apoyo de TIC
2. Tipo de actividad	Independiente
3. Número de actividad	1
4. La actividad inicia el:	jueves, 30 de octubre de 2025
5. La actividad finaliza el:	lunes, 24 de noviembre de 2025

Los recursos con los que debe contar para el desarrollo de la actividad son los siguientes:

Los resultados obtenidos en la Etapa 4-Maquinas de aprendizaje

La actividad consiste en:

- 1. Definición de conceptos:** estudiando el libro guía, el estudiante investiga de manera individual y realiza una infografía con cualquier herramienta online (genially entre otras), donde se evidencie una breve explicación de los siguientes temas:
 - a. ¿Qué es evaluación cualitativa en tratamiento de imágenes? (responda esta pregunta en 4 renglones máximo)
 - b. ¿Qué es evaluación cuantitativa en tratamiento de imágenes? (responda esta pregunta en 4 renglones máximo)
 - c. ¿Qué es verdaderos positivos? debe asociar a la temática de este periodo)
 - d. ¿Qué es falsos positivos? debe asociar a la temática de este periodo)
 - e. ¿Qué es verdaderos negativos? debe asociar a la temática de este periodo)
 - f. ¿Qué es falsos negativos? debe asociar a la temática de este periodo)

- g. ¿Qué es precisión y exactitud en tratamiento de imágenes? (responda esta pregunta en 5 renglones máximo)
- h. ¿Qué es y cómo se realiza la curva característica operativa del receptor ROC? (responda esta pregunta en 4 renglones máximo)

Nota1: Después de realizar la lectura del libro guía se debe estructurar con sus propias y diseñar la infografía.

Nota2: Se debe hacer el aporte en el foro del URL de la infografía copiado en un word. Este URL debe estar publico. El nombre o extensión del Word debe ser: "infografía_nombre del estudiante_etapa4.doc"

2. Implementación de códigos: cada estudiante debe realizar de manera individual la implementación de los códigos que se encuentran en el Anexo 1. También debe analizar los resultados obtenidos y crear los scripts que se solicitan en el mismo anexo.

Nota: Aporte en el foro de la implementación de los códigos proporcionados en el Anexo 1, con la extensión: "códigos_nombre estudiante_Etapa4"

3. Consolidación del trabajo individual: cada estudiante presenta un documento en formato IEEE con los siguientes elementos:

- **Encabezado:** Debe incluir nombre del participante, documento de identidad, grupo al que pertenece, nombre del curso, momento de la guía al que está respondiendo. Esta portada debe cumplir los lineamientos de un documento IEEE.
- **Introducción:** Esta parte del trabajo debe responder a interrogantes como: ¿Qué encuentra el lector en su informe? ¿Por qué hizo el informe? ¿Para qué se puede usar este informe? ¿Qué estrategias usó para resolver este informe? Máximo debe

ser una página, y recuerde que no se admiten copias de internet, esta redacción debe ser hecha por el autor del trabajo.

- **Objetivos:** En esta parte debe indicar cuál es la finalidad o finalidades que persigue al realizar este informe.
- **Cuerpo:** Esta parte del informe es la más importante, en ella se incluye:
 - URL de la infografía
 - El desarrollo teórico, scripts, imágenes y análisis de los resultados.

No se aceptan copias literales de documentos de internet que no den crédito al autor de las mismas, si no se menciona el autor se estaría incurriendo en plagio, más grave aún si el autor es un compañero suyo.

- **Conclusiones:** Finalmente el informe debe hablar de los nuevos conocimientos adquiridos durante el desarrollo de las tareas propuestas para elaborar el informe. Recuerde que las conclusiones no deben ser un recuento de sus actividades, sino que debe hablar de conceptos teóricos del curso, y los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos.
- **Bibliografía:** Debe usar algún formato estandarizado, puede usar APA o IEEE.

Evidencias de trabajo independiente:

Las evidencias de trabajo independiente para entregar son:

Cada estudiante realiza 2 entregas en el foro colaborativo.

1. Documento Word que contenga el URL con la infografía realizada y que el nombre o la extensión del documento sea "infografía_nombre del estudiante_etapa4.doc"
2. Documento Word con la Implementación de los códigos proporcionados en el anexo 1, con la extensión: "códigos_nombre estudiante_Etapa4".
3. Informe final de este Etapa en formato pdf, el cual se debe entregar en el entorno de evaluación y seguimiento, con la siguiente extensión:

Nombre del estudiante- Etapa 4_teorico.pdf.

Nota: El informe final debe contener lo indicado en el numeral 3 (Consolidación del trabajo individual)

Evidencias de trabajo grupal:

En esta actividad no se requieren evidencias de trabajo grupal:

4. Lineamientos generales para la elaboración de las evidencias

Antes de entregar el producto solicitado deben revisar que cumpla con todos los requerimientos que se señalaron en esta guía de actividades.

Tenga en cuenta que todos los productos escritos independientes o grupales deben cumplir con las normas de ortografía y con las condiciones de presentación que se hayan definido.

En cuanto al uso de referencias considere que el producto de esta actividad debe cumplir con las normas Elija un elemento.

En cualquier caso, cumpla con las normas de referenciación y evite el plagio académico, para ello puede apoyarse revisando sus productos escritos mediante la herramienta Turnitin que encuentra en el campus virtual.

5. Situaciones de orden académico

Considere que en el acuerdo 029 del 13 de diciembre de 2013, artículo 99, se considera como faltas que atentan contra el orden académico, entre otras, las siguientes: literal e) "El plagiar, es decir, presentar como de su propia autoría la totalidad o parte de una obra, trabajo, documento o invención realizado por otra persona. Implica también el uso de citas o referencias faltas, o proponer citas donde no haya coincidencia entre ella y la referencia" y literal f) "El reproducir, o copiar con fines de lucro, materiales educativos o resultados de productos de investigación, que cuentan con derechos intelectuales reservados para la Universidad."

Las sanciones académicas a las que se enfrentará el estudiante son las siguientes:

- a) En los casos de fraude académico demostrado en el trabajo académico o evaluación respectiva, la calificación que se impondrá será de cero puntos sin perjuicio de la sanción disciplinaria correspondiente.
- b) En los casos relacionados con plagio demostrado en el trabajo académico cualquiera sea su naturaleza, la calificación que se impondrá será de cero puntos, sin perjuicio de la sanción disciplinaria correspondiente.