

Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Vicerrectoría Académica y de Investigación
Curso: Control Digital
Código: 203041

Guía de actividades – Fase 5 - Presentar informe final tipo
Working Paper

1. Datos de la Fase

Tabla 1. Tabla de descripción

Aspecto	Descripción
1. Tipo de actividad	Colaborativa
2. Momento de la evaluación	Final
3. Unidad gestora	Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI
4. Puntaje de la Fase	125 puntos
5. La actividad inicia el:	martes, 25 de noviembre de 2025
6. La actividad finaliza el:	lunes, 8 de diciembre de 2025
7. Horas de trabajo independiente del estudiante	12

2. Descripción detallada de la actividad de aprendizaje

Con el desarrollo de esta actividad se espera que se alcance los siguientes resultados de aprendizajes:

Analizar la respuesta de funciones de transferencia de sistemas discretos ante entradas de prueba, verificando la estabilidad por medio de métodos de análisis empleando herramientas computacionales.

Diseñar diferentes tipos de controladores de manera analítica, comparando sus resultados a través de software especializado.

Implementar controladores digitales, teniendo en cuenta diferentes perturbaciones para ser aplicados en procesos industriales y automatización de líneas de producción.

La actividad consiste en:

1. Realizar un documento escrito tipo Working Paper con la siguiente estructura:
 - Título (En español y en inglés). No exceder 15 palabras.
 - Resumen (máximo 250 palabras. En español y en inglés).
 - Palabras clave (entre 3 y 6 palabras separadas por punto y coma (;) en español y en inglés).
 - Introducción.
 - Metodología.
 - Discusión.
 - Conclusiones.
 - Bibliografía.

Cada uno de los estudiantes del grupo de trabajo colaborativo deben relacionar en el documento escrito el usuario ORCID y usuario Google Scholar con su respectivo identificador URL.

En el documento se debe relacionar el diseño de cada controlador PID que ha desarrollado cada uno de los estudiantes del grupo de trabajo colaborativo en las fases anteriores del curso.

En total son 5 diseños de controladores uno por cada estudiante, en los cuales se puede analizar su comportamiento dinámico ante la entrada de diferentes perturbaciones.

En la discusión se debe indicar de manera argumentativa cuál de los 5 diseños PID presenta una mejor funcionalidad y usabilidad. También proyectar opciones de mejora como trabajo futuro al mejor sistema diseñado.

Las imágenes relacionadas en el documento deben estar debidamente citadas y referenciadas.

Tenga en cuenta que es un documento preliminar de carácter científico o técnico. El cual es elaborado con el propósito de divulgar ideas en una temática particular o recibir realimentación previa a la presentación formal con la comunidad científica en la publicación de una revista

2. El grupo debe diligenciar la totalidad del formato antiplagio, tomar evidencia del índice de similitud ($<20\%$) , firmarlo y relacionar el ORCID y el Google Scholar.

Formato antiplagio: <https://url.unad.edu.co/Ysxor>

- La actividad es colaborativa.

Para el desarrollo de esta actividad se requieren los siguientes materiales y recursos:

- Bustos, J. S., y Martínez Gómez, J. S. (2023). Diseño de un sistema de acoplamiento por medio de fresadora CNC para la medición conductividad eléctrica en soluciones acuosas. Documentos De Trabajo ECBTI, 4(1).
<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/wpecbti/article/view/6856>
- Bustos Miranda, J. S., Vallejo Giraldo, B. ., y Carvajal Salazar, C. F. . (2023). Análisis y remediación de riesgos en máquinas industriales según las normas ISO 12100 - ISO13849-1. Documentos De Trabajo ECBTI, 3(2).
<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/wpecbti/article/view/6804>
- Bustos Miranda, J. S., Morales Restrepo, A., y Restrepo Álvarez, J.A. (2021). Análisis de datos con medida inteligente AMI. Documentos De Trabajo ECBTI, 1(2).
<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/wpecbti/article/view/4362>

Para el desarrollo de esta actividad debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1: En el entorno de información inicial debe ingresar en syllabus y primeros pasos, revise la agenda del curso, tenga claridad en la fecha de entrega del mismo.

Paso 2: Ingrese en el entorno de aprendizaje y evaluación diríjase al momento final fase 5, lea la guía de aprendizaje, abra el foro, participe activamente y desarrolle los productos indicados en la guía.

Paso 3: En el entorno de aprendizaje y evaluación diríjase al momento final fase 5 en rubrica de evaluación y entrega de la actividad, lea la rúbrica y realice la entrega en una carpeta comprimida adjuntar el informe tipo Working Paper y el informe antiplagio en formato pdf.

2. Indicaciones para el desarrollo y entrega de las evidencias de aprendizaje.

Para evidencias elaboradas independientemente, tenga en cuenta las siguientes orientaciones En el documento escrito, las fuentes de donde tomo la información deben ser de bases de datos científicas para ello debe utilizar el buscador de información de la biblioteca de la UNAD. Recuerde que toda la información del documento escrito debe ser parafraseada, las imágenes, tablas y párrafos deben ser citados y referenciados.

Las evidencias a desarrollar independientemente son:

- Relacionar en el Working Paper el PID, desarrollado en las fases anteriores del curso. (Cada estudiante debe tener su sistema desarrollado de manera individual)
- Generar usuario orcid y publicar su URL
- Generar usuario Google scholar y publicar su URL

Las evidencias para desarrollar colaborativamente son:

- Documento final tipo Working Paper, consolidado con los controladores PID trabajados por cada estudiante y con las características indicadas en la guía.
- Formato antiplagio diligenciado

En una carpeta comprimida adjuntar los siguientes documentos

- Todos los integrantes del grupo deben participar con sus aportes en el desarrollo de la actividad.
- En cada grupo deben elegir un solo integrante que se encargará de entregar el producto solicitado en el entorno que haya señalado el docente.
- Antes de entregar el producto solicitado deben revisar que cumpla con todos los requerimientos que se señalaron en esta guía de actividades.
- Solo se deben incluir como autores del producto entregado, a los integrantes del grupo que hayan participado con aportes durante el tiempo destinado para la actividad.

Tenga en cuenta que todos los productos escritos individuales 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 APA

En cuanto al uso de referencias considere que el producto de esta actividad debe cumplir con las normas APA

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.

3. 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 citad donde no haya coincidencia entre ella y la referencia" y liberal 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.