

M6 TEORÍA DE SISTEMAS FIN A

PROYECTO INTEGRADOR

|  |  |
| --- | --- |
| **Tutor:** | Esperanza Leyva Muñoz |
| **Estudiante:** | José Ramón Ibáñez Posadas |
| **Matricula:** | BNL098377 |

|  |  |
| --- | --- |
| Monterrey, Nuevo León | viernes, 28 de junio de 2024 |

INTRODUCCIÓN

La **teoría de sistemas** ofrece una perspectiva integral para abordar la complejidad y las interrelaciones dentro de los sistemas. Dentro de este marco, la **ingeniería en sistemas** desempeña un papel fundamental al diseñar, integrar y gestionar sistemas complejos de manera efectiva, garantizando que cada componente funcione en sinergia para alcanzar los objetivos deseados. La ingeniería en sistemas no solo se ocupa del diseño y la implementación de sistemas, sino que también optimiza el uso de recursos y gestiona el ciclo de vida completo del sistema, asegurando sostenibilidad y eficiencia.

En la práctica, diferentes metodologías para la solución de problemas han surgido dentro de la ingeniería en sistemas. Dos enfoques prominentes son las metodologías de **Hall** y **Jenkins**. La metodología de Hall se caracteriza por un enfoque más estructurado y secuencial con siete fases claramente definidas que van desde la identificación del problema hasta la evaluación del sistema. Por otro lado, la metodología de Jenkins adopta un enfoque más iterativo y flexible, con énfasis en la retroalimentación continua y la adaptabilidad a lo largo de cinco fases principales. Estas diferencias reflejan distintas filosofías sobre cómo abordar y resolver problemas complejos de sistemas.

Aplicar estas metodologías en casos reales, como en la implementación de un sistema de gestión de inventarios, demuestra su relevancia y eficacia en la mejora continua y la optimización de procesos. Al seguir un enfoque sistemático y evaluativo, se asegura que los sistemas no solo cumplan con los requisitos iniciales, sino que también se adapten y evolucionen conforme cambian las necesidades y el entorno.

DESARROLLO

LIGA DEL VÍDEO

<https://youtu.be/f2gcJx3fFdA>

CONCLUSIÓN

En resumen, la **teoría de sistemas** es fundamental para comprender y manejar la complejidad de los sistemas modernos, proporcionando un enfoque holístico que permite considerar tanto las partes individuales como sus interacciones en un todo cohesivo. Esta visión integral es crucial para abordar y resolver problemas complejos en diversos campos, desde la ingeniería hasta la biología y la sociología.

La **ingeniería en sistemas** es clave en este contexto, ya que se encarga de diseñar, integrar y gestionar sistemas complejos de manera eficiente. Su objetivo es asegurar que los diferentes componentes de un sistema funcionen en armonía para alcanzar los objetivos deseados, optimizando el uso de recursos y gestionando el ciclo de vida del sistema para garantizar su sostenibilidad y eficiencia a largo plazo.

Las metodologías de **Hall** y **Jenkins** ofrecen enfoques complementarios para la solución de problemas en sistemas complejos. La metodología de Hall, con sus siete fases estructuradas y secuenciales, proporciona un camino claro y metódico desde la identificación del problema hasta la evaluación de la solución implementada. En contraste, la metodología de Jenkins, con sus cinco fases más iterativas y centradas en la retroalimentación continua, permite una mayor flexibilidad y adaptabilidad, facilitando la incorporación de mejoras y ajustes en tiempo real.

Aplicar estas metodologías en la práctica, como en la implementación de un sistema de gestión de inventarios, demuestra su valor en la mejora continua y la optimización de procesos. Estas metodologías no solo ayudan a resolver problemas específicos, sino que también permiten la creación de sistemas más robustos y adaptables, capaces de evolucionar y responder a cambios en el entorno y en las necesidades de los usuarios.

En conjunto, la teoría de sistemas y la ingeniería en sistemas, respaldadas por metodologías sólidas como las de Hall y Jenkins, ofrecen herramientas poderosas para la gestión y mejora de sistemas complejos, asegurando su efectividad y relevancia en un mundo en constante cambio. Estas prácticas permiten la creación de sistemas que no solo cumplen con los requisitos actuales, sino que también están preparados para enfrentar futuros desafíos y oportunidades.

BIBLIOGRAFÍA

A screenshot of a computer

Description automatically generated