

NAME Raymond vasquez	PAGES 1 / 2	SPEAKER/CLASS Electiva II	DATE - TIME 05/02/26
Title: Resumen		Topic: Model Based Engineering	

Keyword	Notes
Complejidad	ES un enfoque moderno de la ingeniería de sistemas que utiliza modelos formales y digitales como elemento central para el diseño, análisis, integración y validación de sistemas complejos a lo largo de todo su ciclo de vida. A diferencia del enfoque tradicional basado principalmente en documentos, mbsE permite trabajar con una representación única y coherente del sistema, donde todos sus elementos están relacionados entre sí.
Creatividad	
Proyecto	
Innovación	
	Los requisitos del sistema se definen de manera estructurada y se vinculan directamente con la arquitectura, los componentes, el comportamiento y las interfaces. Esto facilita una comprensión global del sistema y asegura que cada parte cumpla una función clara dentro del conjunto. Además, cualquier cambio realizado en el modelo puede analizarse de forma inmediata, permitiendo evaluar su impacto técnico, funcional y operativo.

### Questions and Reflections

¿Qué es MBSE y en qué se diferencia del enfoque tradicional basado en documentos? ¿Por qué MBSE es útil para gestionar sistemas complejos?

**Summary:** Es una metodología que emplea modelos para gestionar y diseñar sistemas complejos de forma estructurada, asegurando la trazabilidad de requisitos, la reducción de errores y una mejor toma de decisiones en proyectos de ingeniería.



NAME Raymond Vasquez Sabido	PAGES 2 / 2	SPEAKER/CLASS Electiva II	DATE - TIME 05/02/26
Title: Resumen		Topic: Model Based Engineering	

Keyword	Notes
Complejidad	Otro aspecto fundamental de MBSE es la trazabilidad, que permite seguir cada requisito desde su definición inicial hasta su implementación y verificación. Esto reduce errores, evita inconsistencias y mejora la calidad del diseño. Asimismo, MBSE favorece la comunicación entre las diferentes disciplinas de la ingeniería, ya que los modelos son más fáciles de interpretar que grandes volúmenes de documentación.
Creatividad	
Proyecto	
Innovación	
	También permite integrar simulaciones y análisis, lo que ayuda a predecir el comportamiento del sistema antes de su construcción o implementación real. Gracias a esto, se pueden identificar fallos, optimizar el diseño y reducir costos y tiempos de desarrollo.

### Questions and Reflections

¿Cómo contribuye MBSE a la reducción de errores en un proyecto de ingeniería? Menciona dos áreas de ingeniería donde se aplique MBSE.

### Summary:

Es un enfoque de la ingeniería de sistemas que utiliza modelos digitales como base para el diseño, análisis y gestión de sistemas complejos durante todo su ciclo de vida.