

SIMULACIÓN

Tomas Raymundo Sánchez Gallardo & Carlos Morales Acosta
INSTITUTO MARTHA CHRISTLIEB 4° Semestre A

Introducción

La simulación se está volviendo una herramienta fundamental en la actualidad. Nos permite recrear situaciones del mundo real en entornos virtuales, con el fin de aprender de ellas, experimentar en un entorno más controlado e incluso entretener.

¿Qué es una simulación?

Una simulación es la imitación de algún escenario o proceso del mundo real a través de un modelo digital. Estos modelos pueden ser visuales, interactivos, físicos o matemáticos. Gracias a los avances tecnológicos es posible simular casi cualquier cosa, desde eventos climáticos hasta una cirugía.

Tipos de simulaciones

- **Simulaciones físicas por computadora:** Representaciones digitales de objetos o procesos del mundo real que se ejecutan en una computadora, se utilizan modelos físicos y matemáticos para hacer un comportamiento real.
- **Simulaciones interactivas:** Simulaciones que permiten una participación activa del usuario. El sistema responde en tiempo real a las decisiones, acciones o movimientos del usuario. Crea una experiencia más entretenida para el usuario creando un aprendizaje más realista.
- **Simulaciones con realidad virtual:** Son entornos simulados en 3D creados por computadoras que se experimentan a través de dispositivos como gafas de realidad virtual. Ayudan a que el usuario se sienta inmerso y le da libertad para poder moverse e interactuar.

- **Modelos matemáticos:** Son simulaciones basadas en ecuaciones y datos numéricos, estos ayudan a predecir el comportamiento de fenómenos reales. Son precisos y ayudan a prever escenarios futuros, pero no siempre son gráficos.

Importancia en el mundo digital

Permiten ahorrar tiempo, dinero y reducir los riesgos al poder probar eventos que se podrían considerar riesgosos en un escenario real. Por ejemplo, un piloto puede aprender a volar un avión sin necesidad de poner en riesgo a todos sus pasajeros.

Aplicaciones en la vida real

- Educación: se usan para enseñar ciencia y tecnología.
- Medicina: estudiantes practican operaciones en entornos simulados.
- Industria: para probar máquinas y estructuras
- Entretenimiento: se usan en videojuegos para crear mundos virtuales.

Ventajas y Desventajas

Ventajas	Desventajas
Bajo riesgo	No siempre son 100% precisas.
Costos menores	Pueden ser muy costosas de desarrollar
Practica limitada	Requieren conocimientos previos

Conclusión

Las simulaciones son herramientas muy valiosas que han surgido gracias al avance de la tecnología. Tienen la capacidad de mejorar el aprendizaje, haciéndolo más dinámico e

interactivo, además de permitir la práctica sin correr riesgos reales. También tienen un papel fundamental en la industria del entretenimiento, especialmente en los videojuegos.

Sin duda, las simulaciones seguirán presentes en nuestra vida cotidiana, ya que, aunque aún están en constante desarrollo, han demostrado tener grandes beneficios. Su perfeccionamiento contribuirá a transformar la manera en que aprendemos, trabajamos y nos relacionamos con el mundo digital.

Referencias

UNIR. (s.f.). *Los modelos de simulación: ¿qué son y para qué sirven?* Revista UNIR. Recuperado el 2 de julio de 2025, de <https://www.unir.net/revista/ingenieria/modelos-simulacion/>

Gargiulo, S. B., & Gómez, M. F. (2016). La simulación educativa. *Didáctica y TIC*. Recuperado el 2 de julio de 2025, de <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60734>

Losey Pelayo, C., Leppink, J., Rojo Santos, E., González Anillo, M., del Moral, I., & Maestre, J. M. (2023). Aprendizaje durante un programa de formación en simulación: una replicación conceptual. *Revista Española de Educación Médica*, 5(1). <https://doi.org/10.6018/edumed.586761>