



UNIVERSIDAD DEL SURESTE: DE LA FRONTERA COMALAPA.

DOCENTE: Ing. Berning Eduardo Aguilar Córdoba.

ASIGNATURA: Simulación.

ALUMNO: Ramiro Gerardo Resendíz Valdéz.

CUATRIMESTRE: Octavo (8^{vo}).

CARRERA: Ingeniería en sistemas computacionales.

GRUPO: ISC13SDC0220-A.

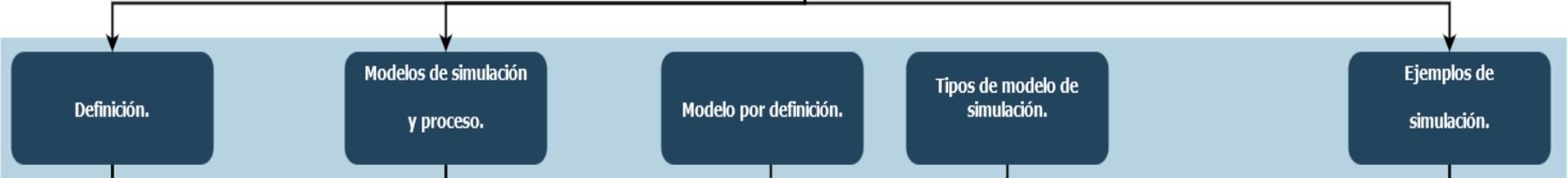
UNIDAD: Primera (1^{ra}).

TRABAJO: Mapa conceptual de los conceptos básicos de simulación.



FECHA DE ENTREGA: 15/Enero/2023.

Conceptos básicos de simulación.



Es una técnica numérica para conducir experimentos en una computadora digital, estos experimentos comprenden ciertos tipos de relaciones matemáticas y lógicas.

Simulación es el proceso de diseñar y desarrollar un modelo de un sistema o proceso real.

Son necesarias para describir el comportamiento y la estructura de sistemas complejos del mundo real a través de largos periodos de tiempo.

El propósito es entender el comportamiento del sistema o evaluar varias estrategias dentro de límites impuestos por un criterio o conjunto de criterios.

Un modelo de simulación es una hipótesis que describe la estructura y las interrelaciones de un sistema, la experimentación puede ser un trabajo de campo o de otro.

La simulación de procesos conlleva la computación mediante software de los modelos que describen los procesos químicos, físicos, biológicos.

Los requisitos básicos para su aplicación requieren un conocimiento profundo de las propiedades químicas y físicas de los componentes puros y mezclas.

El modelo de método usado para la simulación sería teórico, conceptual o sistémico.

Es una representación de un objeto, sistema o idea en forma tal que sea diferente a la entidad misma.

Un modelo de un objeto puede ser una réplica exacta de este, o puede ser una abstracción.

Es una abstracción de la realidad. Es una construcción intelectual y descriptiva de una entidad en la cual un observador tiene interés.

Se construyen para ser transmitidos. Supuestos simples son usados para capturar el comportamiento importante.

Estocástico.- Uno o más parámetros aleatorios. Entradas fijas produce salidas diferentes. Determinístico.- Entradas fijas produce salidas fijas.

Estático.- Estado del sistema como un punto en el tiempo. Si el estado de las variables no cambian mientras se realiza algún cálculo.

Dinámico.- Estado del sistema como cambios en el tiempo. Si el estado de las variables puede cambiar mientras se realiza algún cálculo.

Tiempo-continuo.- El modelo permite que los estados del sistema cambien en cualquier momento.

Tiempo-discreto.- Los cambios de estado del sistema se dan en momentos discretos del tiempo.

Simulación en ganado de leche: Jahn (1988) estructuro un modelo de simulación para diferentes opciones en la producción de leche en vacas holandesas.

Capacitación de policías: Se utiliza entornos virtuales para que el policía aprenda a conducirse en situaciones de riesgo.

Simulador de negocio: permite simular un entorno empresarial. Es posible jugar diferentes roles dentro de las funciones típicas de un negocio. Ejemplo: EBSims, Market Place, Flexsim.

Manufactura Automotriz: ProModel permite incorporar el layout de AutoCAD de la planta, para visualizar la implementación del proceso directamente en él y así poder comunicarlo a la audiencia.