

Modelos de Simulación

Aparte de observar el sistema real, la **Simulación** es lo mejor de que disponemos.

En ésta utilizamos modelos de computadora para (literalmente) imitar el comportamiento de la situación real como una función del tiempo. Conforme la **Simulación** avanza al transcurrir del tiempo, se recopilan datos estadísticos pertinentes al sistema simulado en una forma muy parecida a como se hace en la vida real. Tal vez la diferencia principal estribe en que en la **Simulación** necesitamos poner atención al sistema solo cuando ocurren cambios en los datos estadísticos. Tales cambios están asociados con la ocurrencia de **eventos**. Por ejemplo, en una operación bancaria, los eventos pertinentes incluyen llegadas y salidas de la instalación, ya que éstas son solo puntos en el tiempo, en los cuales la longitud de la fila y/o la condición (desocupados/ocupados) de los pagadores puede cambiar. De hecho, la **Simulación** se lleva a cabo “brincando” en la escala de tiempo, de un evento al siguiente. Es por eso que se describe este tipo de **Simulación** discreta en eventos.

Simular es obtener la esencia del comportamiento de un sistema sin haberlo operado en la realidad, es el proceso de diseñar un modelo de un sistema real y conducir una serie de experimentos para entender el comportamiento del sistema o para evaluar las ventajas y desventajas.

Modelo: Es toda representación de la realidad con el fin de comprender mejor sus aproximaciones selectivas, que gracias a la eliminación de detalles incidentales permiten captar en forma global algunos aspectos fundamentales, de este depende el éxito del análisis del sistema y la validez de sus soluciones.

Variable: Es una entidad matemática de la que se desconoce su magnitud. Las variables de decisión son el resultado deseado o la solución.

Parámetro: Es una entidad matemática que tiene un valor conocido y constante durante un ejercicio matemático dado, cambia de un problema a otro. Define la relación entre las variables y la estructura del modelo.

Calibración: Consiste en buscar la relación de los parámetros constantes que definen la magnitud de las relaciones en un caso específico.

Características del Modelo: Debe ser lo suficientemente simple para su manipulación y comprensión, representativo en toda su gama de implicancias que puede tener y complejo para representar el sistema de estudio.

El nivel de conocimiento al que se desea llegar, es el grado de precisión del modelo. Supone una reproducción de la cantidad de elementos distinguibles desde el nivel máximo correspondiente al sistema real hacia la cantidad con que se construye el modelo que es un nivel muchas veces menor.

Se debe contar con un objeto o sistema, por ser investigado una intención con la cual hacer una selección y un proceso de observación y abstracción y un proceso de verificación y obtención de conclusiones.

¿Qué es la Simulación?

Es una estrategia de enseñanza, aprendizaje. Es una técnica.

Puede ser: de educación, clínica, enfocada en realizar prácticas constantemente.

La naturaleza de la Simulación es aprender equivocándonos.

En donde no exista un riesgo para pacientes o para el mismo investigador. Sin implicaciones.
La simulación va desde ser:

- 1.- Paciente y Doctor (Notificar enfermedad y tratamiento que debe realizar)
- 2.- Entrevistado y Entrevistador (Pedir un puesto de Gerente en empresa)
- 3.- Alumno y Maestro (Enseñar herramientas estadísticas)
- 4.- Delincuente y Policía (Narcotraficante)
- 5.- Cantante y Locutor (Presenta su nuevo álbum)
- 6.- Político y Comunicólogo (Solución al gasolinazo)
- 7.- Microempresario y Contador (Busca el servicio para su negocio)
- 8.- Turista y Chef (Primera ocasión que visita la localidad)
- 9.- Vendedor ambulante y posible cliente (Venta de producto milagroso)
- 10.- Marino y Joven de Servicio Militar Nacional (Entrenamiento)
- 11.- Borracho y Anciano (Choque)
- 12.- Ejecutivo bancario y Cliente (Múltiples transacciones bancarias)
- 13.- Delincuente y Vecino (Robo a mano armada)
- 14.- Pareja joven (Se enteran que están embarazados a los 15 años)

Problemáticas:

- 1.- El departamento de seguridad e higiene tiene la siguiente situación ambiental:

Cierta maquinaria está tirando aceite quemado, hasta el momento de la explosión llevaban 7 galones y observan que sigue tirando 1 galón cada 20 horas, sin tener forma de parar el flujo de manera interna.

Actividad: “Crear una escena”

Tiempo de preparación: 5 minutos.

Tiempo de actuación: 5 minutos:

Desarrollo: Crear un contexto simulado con los personajes que al azar les hallan tocado.

Definir bien quien es cada personaje, cuál es su formación profesional.

1.- Paciente y doctor (Alanis y Diaz Sierra)

2 min.

Calificación: 8

2.- Entrevistado y entrevistador

Calificación: 9

3.- Alumno y maestro

Calificación: 9

4.- Delincuente y policía

Calificación: 9

5.- Cantante y locutor

Calificación: 10

6.- Político y comunicólogo

Calificación: 10

8.- Turista y chef

Calificación: 9

9.- Vendedor ambulante y posible cliente Calificación: 9

10.- Marino y joven del S.M.N

Calificación: 9

11.- Borracho y anciano Calificación: 9

Explicar tarea del ensayo de la lectura