

## Introducción a la simulación

1. Nombra diferentes entidades, atributos, actividades, eventos, y variables para cada uno de los siguientes sistemas

- **Cafetería**

**Entidades:** Clientes

**Atributos:** Ordenes de comida

**Actividades:** Esperan su comida

**Eventos:** Reciben su orden

**Variables:** Si alguna orden se cancela o se entrega de forma equivocada

- **Sala de Emergencias**

**Entidades:** Pacientes

**Atributos:** Gravedad de la emergencia

**Actividades:** Están siendo atendidos

**Eventos:** Comienzan o dejan de ocupar una camilla

**Variables:** Si algún paciente presenta alguna complicación imprevista

- **Estacionamiento**

**Entidades:** Vehículos

**Atributos:** Tamaño del vehículo

**Actividades:** Están estacionados

**Eventos:** Ocupan o desocupan un lugar

**Variables:** Que suceda algún accidente

## 2. Considerando el proceso de simulación...

- Combinar dos actividades similares para reducir pasos. por favor explique su razón

Las declaraciones de problemas se pueden combinar con objetivos y planificación de proyectos, ya que ambos son pasos de planificación y preparación para una simulación.

- Agregar pasos al dividir o ampliar una actividad. por favor explique su razón

También es importante hacer un seguimiento del caso para determinar si es necesario realizar algún mantenimiento o actualización a la simulación, de modo que los pasos de implementación puedan extenderse.

## 3. Lee un artículo de tu interés del WSC Proceedings y prepara un reporte de cómo el autor realiza los pasos de cómo hacer una simulación vistos en clase

### **Input Data Modeling: An Approach Using Generative Adversarial Networks:**

En algunos casos la paso de datos para el interpretación puede ser muy compleja para las soluciones comerciales, por eso naciente articulo se centra en las redes generativas adversarias y en cómo pueden proteger la paso de datos para su modelaje, especialmente cuando los métodos tradicionales no son suficientes, por eso se prefirió administrar esta problemática con la farsa.

### **Pasos del estimación de farsa**

El indeterminado patriarca del modelado de los datos de paso es llevar a cabo las entradas aleatorias del sistema irrefutable basándose en datos reales, capturando sus principales características.

Para desempeñarse esta farsa anterior se realiza la traducción de datos, luego se preparan estos datos, posteriormente se genera la GAN (Generative Adversarial Network), cuando ya están creadas estas redes se entrenan serio signo de veces, posteriormente se verifica si cuentan con la concreción **deseada para venia apiolar el estimación y difundir las ecuaciones, si no se cumple se vuelven a entrenar.**

Cuando se tienen los estos resultados se remueven las observaciones que no tienen títulos y las columnas no numéricas, posteriormente se re escalera la paso de datos.

4. Lee un artículo de tu interés del WSC Proceedings y prepara un reporte de cómo el autor realiza los pasos de cómo hacer una simulación vistos en clase

5. Lee otro artículo del WSC Proceedings y has un resumen de una aplicación que te haya resultado inusual.

WSC Proceedings Data Science for Simulation 2021

Para explotar todo el potencial de SMS y permitir evaluaciones de confianza basadas en datos, los requisitos de datos deben estar claramente definidos. Este archivo examina los requisitos de datos del nuevo middleware de SMS para habilitar y admitir la evaluación de confianza basada en datos. Presentamos esta arquitectura de middleware y demostramos su aplicación con un caso de estudio utilizado para crear datos de muestra de acuerdo con los requisitos derivados.

## **6. ¿Cuáles la historia y el propósito de la WSC Foundation?**

La Conferencia de simulación de invierno de 2001 se llevó a cabo poco después de los ataques del 11 de septiembre de 2001 en Washington y Nueva York. El impacto en los asistentes fue significativo y la conferencia se encontró en una situación financiera difícil. La junta directiva de la CSM y los líderes de la conferencia superaron esta crisis y generaron muchos cambios, incluido el establecimiento de la responsabilidad financiera de las organizaciones patrocinadoras.

Los miembros de la junta y otros han tratado de establecer fondos de cobertura para protegerse contra posibles dificultades financieras futuras. El fondo se creó en 2003 cuando la Junta Directiva de la CSM se embarcó en una campaña de recaudación de fondos sin precedentes en la historia de la conferencia. Tras la finalización de estas actividades iniciales de recaudación de fondos, la Junta Directiva de la WSC

organizó la Fundación de la WSC en 2003-2004 y estableció los cinco fideicomisarios independientes del Fondo que desarrollaron la Carta Constitutiva y las Directrices de Inversión de la WSC. Este fondo pasó a estar bajo el control de la FSM en junio de 2004. En abril de 2015, se enmendaron los estatutos para ubicar el fondo dentro de la organización INFORMS a fin de mantener su condición de caridad sin incurrir en costos excesivos de administración del fondo.

Las organizaciones de apoyo han pasado la última década recaudando las reservas necesarias para garantizar la viabilidad financiera de la Conferencia de simulación de invierno. En 2008, estas organizaciones firmaron un acuerdo de copatrocinio para brindar viabilidad financiera continua a la Conferencia de simulación de invierno. Como resultado, la misión de la Fundación WSC se ha ampliado para proporcionar fondos para la mejora de la conferencia, respaldada por donaciones continuas a la Fundación.

## **7. ¿Qué es “discrete event simulation output analysis”?**

La simulación de eventos discretos (DES) es un método de modelado de sistemas del mundo real que se puede descomponer en una serie de procesos lógicamente aislados que proceden de forma autónoma a lo largo del tiempo. Cada evento ocurre en un proceso particular y se le asigna un tiempo lógico (marca de tiempo). Los resultados de este evento pueden generar resultados que se propaguen a uno o más procesos. El contenido resultante puede conducir a la generación de nuevos eventos para ser procesados en puntos futuros lógicos en el tiempo. El paradigma estadístico subyacente que soporta DES se basa en la teoría de colas. Históricamente, este enfoque se ha utilizado para evaluar programas telefónicos y, más recientemente, para asignaciones de trabajo en redes informáticas. Un modelo de cola útil representa (a) un sistema práctico con suficiente precisión y (b) manejable analíticamente. Los modelos de colas basados en procesos de Poisson y las distribuciones de probabilidad exponencial asociadas a menudo cumplen ambos requisitos. Un proceso de Poisson modela eventos aleatorios (llegada de un cliente, solicitud de una acción de un servidor web, ejecución de una acción

solicitada de un servidor web, etc.) como si se originaran en un proceso fuera de la memoria.

## **8. ¿Qué es “supply chain simulation”?**

Una simulación de la cadena de suministro muestra el comportamiento de una red logística a lo largo del tiempo. La simulación es dinámica porque las reglas lógicas de la cadena de suministro están representadas en el modelo de simulación y se ejecutan a lo largo del tiempo. Por ejemplo, cuando un pedido lleva el inventario por debajo de un umbral, comienza la producción. Dichas reglas se pueden combinar para explorar y probar sus relaciones frente a eventos destructivos como huelgas y desastres naturales.