



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE DE LA FRONTERA COMALAPA**

**ASIGNATURA:** Simulación

**DOCENTE:** Berning Eduardo Aguilar Cordova

**ALUMNO:** Josué Roberto Pérez López

**CUATRIMESTRE:** Octavo

**GRUPO:** A

**CARRERA:** Ingeniería en sistemas computacionales.

**PARCIAL:** Primero

**TRABAJO:** Mapa conceptual Unidad I

**FECHA:** 14 de Enero de 2023.

# SIMULACIÓN INTRODUCCIÓN

## DEFINICIÓN

Simular tiene como objetivo duplicar características y comportamientos propios de un sistema real. Simularemos problemas relacionados con la Organización Industrial a través de la construcción de modelos matemáticos que representen de forma fidedigna la realidad. La utilización de modelos matemáticos permite: Introducir nuevas variables. Hacer variar sus valores. Analizar las consecuencias de estas modificaciones.

## CONCEPTOS

### MODELACIÓN

Es aquello que sirve para representar o describir otra cosa es decir crea prototipos (1° diseño), el modelo puede tener una forma semejante o ser totalmente distinto del objeto real.

### MODELO

Se puede definir como una representación simplificada de un sistema real, un proceso o una teoría, con el que se pretende aumentar su comprensión hacer predicciones y posiblemente ayudar a controlar el sistema: ICÓNICO, ANALÓGICO, ANALÍTICO

## TIPOS DE SIMULACIÓN

- Identidad
- Cuasi-identidad
- Laboratorio
- Juego operacional
- Hombre-Máquina
- Simulación por computadora
- Digital
- Analógica

## MODELOS

El concepto de sistema en general está sustentado sobre el hecho de que ningún sistema puede existir aislado completamente y siempre tendrá factores externos que lo rodean y pueden afectarlo.

- Entidad
- Relación
- Estructura
- Estado
- Modelación de Sistemas

## METODOLOGIA

Para tener una definición exacta del sistema que se desea simular, es necesario hacer primeramente un análisis preliminar de este, con el fin de determinar la interacción con otros sistemas, las restricciones del sistema, las variables que interactúan dentro del sistema y sus interrelaciones, las medidas de efectividad que se van a utilizar para definir y estudiar el sistema y los resultados que se esperan obtener del estudio.

- Definición del Sistema
- Formulación del Modelo
- Colección de Datos
- Implementación del modelo con la computadora.
- Validación