

**NOMBRE DEL CURSO: Modelación y Simulación 2**

<b>Código del Curso</b>	720	<b>Créditos</b>	5
<b>Escuela</b>	Ciencias y Sistemas	<b>Área a la que pertenece</b>	Área de Metodología de Sistemas
<b>Prerrequisito</b>	729 – Modelación y Simulación 1	<b>Post requisito</b>	Ninguno
<b>Categoría</b>	Obligatorio	<b>Periodo</b>	1er Semestre 2018
<b>Catedrático</b>	Ing. Miguel Angel Cancinos Rendon	<b>Auxiliar</b>	Gerardo Daniel Vega Rosales
<b>Edificio</b>	T- 3	<b>Sección</b>	N
<b>Salón del Curso</b>	312 y 413	<b>Salón de Laboratorio</b>	
<b>Horas por semana del curso</b>	4	<b>Horas por semana del laboratorio</b>	2
<b>Días en que se imparte el curso</b>	Lunes y viernes	<b>Días en que se imparte el laboratorio</b>	Lunes
<b>Horario del Curso</b>	19:00 - 20:40	<b>Horario de Laboratorio</b>	15:40 - 17:20

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

El objetivo del curso es dar a un tratamiento integral de todos los aspectos importantes de un estudio de simulación, incluyendo el modelado, software de simulación, verificación de modelo y validación, el modelado de datos de entrada, generadores de números aleatorios, generación de variables aleatorias y procesos aleatorios, el diseño estadístico y análisis de experimentos de simulación, y para resaltar las principales áreas de aplicación como la manufactura. Así mismo se hace una introducción a la econometría que trata de la aplicación de la teoría económica, la matemática y técnicas estadísticas con el fin de probar hipótesis y estimar, así como pronosticar, los fenómenos económicos.

**OBJETIVO GENERAL:**

Introducir al estudiante en todos los aspectos relacionados con la simulación de sistemas.

**Objetivos Específicos:**

1. Que el estudiante conozca conocimientos acerca de la teoría de simulación.
2. Que el estudiante comprenda las entradas y salidas de un sistema.
3. Que el estudiante aprenda a generar modelos en 2D y 3D.
4. Que el estudiante comprenda todos los aspectos de la simulación.
5. Que el estudiante sea capaz de concluir al momento que analice un sistema.

**METODOLOGIA:**

Las prácticas están diseñadas para que el estudiante pueda aplicar conocimientos adquiridos durante la clase y el laboratorio. Se darán clases sobre los conceptos, buscando que el aprendizaje sea a través de la práctica con las tareas y las prácticas.

**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:**

Procedimiento	Ponderación
Tareas	5 puntos
Hojas de Trabajo	10 puntos
Practicas	15 puntos
Proyectos	50 puntos
Examen Corto	10 puntos
Examen Final	10 puntos
Total	100 puntos

**CONTENIDO**

- Conceptos básicos de simulación
- Introducción a SIMIO
- Source, Server, Path y Sink
- TimePath, BasicNode, TransferNode y Listas
- ModelEntity, Variables y Procesos
- Costos, Tablas de Llegada y Horario de trabajo
- Combiner, Separator y Vehicles.
- Modelado 3D

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Law, Averill M. Simulation Modeling & Analysis – 4ta Edición. McGraw Hill, New York, USA, 2007.