

NOMBRE DEL CURSO: Modelación y Simulación 2

Código del Curso	720	Créditos	5
Escuela	Ciencias y Sistemas	Área a la que pertenece	Metodología de Sistemas
Prerrequisito	729 – Modelación y Simulación 1	Postrequisito	Ninguno
Categoría	Obligatorio	Semestre	2do. Semestre 2018
Catedrático	Ing. Cesar Fernández	Auxiliar	Duglas Francisco Avila Torres
Edificio	T-3	Sección	A
Salón del Curso	314	Salón del Laboratorio	213
Horas por semana del curso	4	Horas por semana del Laboratorio	2
Días en que se imparte el curso	Lunes y Miércoles	Días que se imparte el Laboratorio	Martes
Horario del Curso	7:10 a 8:50	Horario del Laboratorio	9:00 a 10:40

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.

Metodología

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	Ponderación
Tareas	5 puntos
Hojas de Trabajo	10 puntos
Practicas	15 puntos
Proyectos	50 puntos
Exámenes 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.