



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Laboratorio de Simulación	Número de créditos: 3		
Departamento:	Horas teoría: 0	Horas práctica: 51	Total de horas por cada semestre: 51
Tipo: Laboratorio	Prerrequisitos: Investigación de operaciones 2.		Nivel: Formación básica particular Se recomienda en el 7mo. semestre.

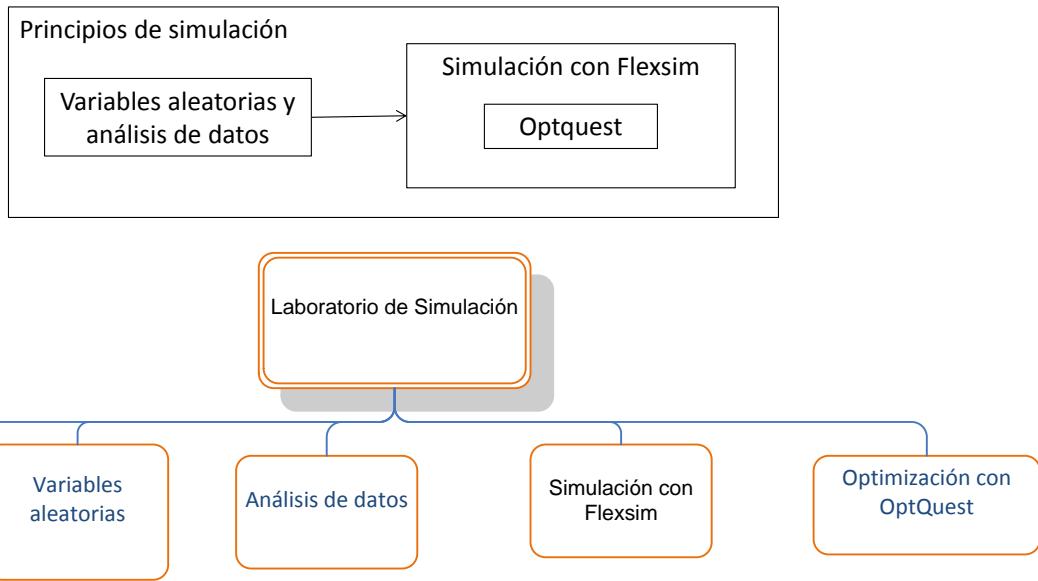
2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Que el alumno represente un sistema y que sea capaz de analizar, proyectar y evaluar su comportamiento a través del tiempo.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Principios de simulación. Variables aleatorias y análisis de datos. Simulación con Flexsim. Optimización con OptQuest.



Modalidades de enseñanza aprendizaje

El laboratorio se apoya en exposición del profesor y la demostración de las características del software a través de ejemplos. Los alumnos deberán desarrollar las prácticas que el profesor les señale, en las que demostrarán el dominio de la teoría y del software.

Modalidad de evaluación

El desarrollo de las prácticas y la entrega del reporte respectivo determinarán el 100% de la calificación.

Competencia a desarrollar

El estudiante será capaz de abstraer los elementos representativos para representar el funcionamiento de un sistema real. Así mismo, desarrollará su capacidad de análisis al elaborar los reportes de las prácticas.

Campo de aplicación profesional

Los conocimientos adquiridos son aplicables en cualquier tipo de industria, de producción o de servicios, para representar situaciones y poder estudiarlos sin alterar el sistema real.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Discrete Event System Simulation,	BANKS, J., CARSON II, J.S., NELSON, B.L., NICOL, D.M.	Ed. Pearson Prentice Hall, New Jersey,	4 ^a edición, 2005.
Applied Simulation Modeling and Analysis using Flexsim	BEAVERSTOCK, M., GREENWOOD, A., LAVERY, E.,	Flexsim Software Products Inc.,	2010.
Manual de Prácticas de Laboratorio de Simulación.			
Investigación de operaciones: aplicaciones y algoritmos.	WINSTON, W.L.	Thompson, México,	4 ^a edición, 2004.
Introducción a la Investigación de operaciones, 9 ^a edición.	HILLIER, F.S., LIEBERMAN, G.J.	Ed. Mc Graw Hill Interamericana, México.	2010
Investigación de operaciones, 9 ^a edición.	TAHA, H.A.	Ed. Pearson Prentice Hall, México.	2011