



Universidad de los Andes
Facultad de Ingeniería
Centro de Simulación y Modelos – CESIMO
Programa de Maestría en Modelado y Simulación de Sistemas
Mérida – Venezuela



Nombre del curso:
Computación para la Simulación
Código: MSS004

Teoría: 3	Práctica: 0	Laboratorio: 0	Unidades Créditos: 3
Breve Descripción del Curso			

Objetivos del curso:

Generales: Aprender a programar un simulador de sistemas elemental con un lenguaje de programación moderno.

Específicos:

1. Conocer un lenguaje de programación moderno y orientado a objetos.
2. Explorar las estrategias básicas para construir un simulador de eventos discretos a partir de una especificación formal.
3. Evaluar las ventajas y desventajas de los simuladores de propósito específico y de las plataformas y lenguajes de simulación de propósito general.

Requisitos para tomar el curso:

Prelaciones: ninguna (se requieren conocimientos básicos de programación pero en el curso se hará una revisión del material relevante).

Relación con otras asignaturas: Prela a Tópicos avanzados en Simulación.

Bibliografía

Zeigler, Bernard. Theory of Modeling and Simulation. John Wiley & Sons. 1976.

Zeigler, Bernard. Objects and Systems : Principled Design With Implementations in C++ and Java. Springer Verlag 1997.

Contenido del Curso

Unidad 1: Introducción a la programación orientada a objetos.

Orientación a Objetos y los sistemas con estados. Especificaciones de sistemas orientados a objetos. Programando objetos y la programación imperativa.

Unidad 2: Listas: Especificación, modelos e implantaciones.

Unidad 3: Jerarquías y Herencia entre objetos.

Unidad 4: Un simulador elemental de eventos discretos, orientado a objetos.

Unidad 4: Contenedores: Especificación, modelos e implantaciones.

Unidad 5: Sistemas multi-hebrados (en JAVA).

Unidad 6: Plataformas de simulación: GLIDER vs JAVA.

Dr. Kay Andrés Tucci Kellerer
Coordinador del Programa
Teléfono: 0274 2403002; 2401288; email: pgmsim@ula.ve