

TEMAS Y SUBTEMAS:

UNIDAD I. MODELADO DE SISTEMAS

- El ámbito del sistema
- Sistemas discretos y continuos
- Modelado de sistemas
- Tipos de modelos

UNIDAD II. SIMULACIÓN DE SISTEMAS

- Usos de la simulación
- Lenguajes de simulación
- Simulación de sistemas discretos y continuos

UNIDAD III. CONCEPTOS PROBABILISTICOS EN SIMULACIÓN

- Variables aleatorias y criterio de valor esperado
- Distribuciones discretas y continuas
- Distribuciones teóricas
- Método Montecarlo
- Generación de números aleatorios
- Generación de funciones de densidad de probabilidad
- Nuestras y flujo de tiempo
- Problemas e implantación computacional

UNIDAD IV. SIMULACIÓN EN FENÓMENOS DE ESPERA

- Definición de términos
- Análisis de problemas de cola con población infinita
- Soluciones Montecarlo
- Problemas e implantación computacional

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

Exposición en equipo
Estudio y análisis de casos
Prácticas de laboratorio
Ejercicios prácticos de resolución de problemas.
Trabajo de Integración.

EVALUACIÓN DEL CURSO:

Criterios de Evaluación:

- | | |
|--|-------|
| • Reportes de lectura y participación en clase. | 20% |
| • Entrega de ejercicios prácticos . | 20% |
| • Exámenes escrito. | 20% |
| • Proyecto final de desarrollo de una aplicación | 40% |
| | <hr/> |
| | 100% |

BIBLIOGRAFÍA:

- Shannon, Robert E. Simulación de Sistemas. Diseño, Desarrollo e Implementación. Editorial Trillas 1999.
- Serrano J., Programación con ASP 3. Edit. Anaya Multimedia. 2000.
- Thierauf, Robert J. Toma de Decisiones por medio de Investigación de operaciones. LIMUSA S.A. de C.D.2004.
- Eppend D. G.. Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa. Prentice Hall Pearson . México 2000.

REQUISITOS ACADÉMICOS DEL PERSONAL DOCENTE:

Licenciado en Informática administrativa. Lic. en informática, Lic. en Ciencias computacionales