



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

| | | | | | | |
|--------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|
| DIVISIÓN | FÍSICA Y MATEMÁTICAS | | | | | |
| DEPARTAMENTO | PROCESOS Y SISTEMAS | | | | | |
| ASIGNATURA | PS8134 METODOLOGÍA DE SISTEMAS | | | | | |
| HORAS/SEMANA | T | 3 | P | L | U | 3 |
| VIGENCIA | DESDE 1991 | | | | | |
| REQUISITO | | | | | | |

PROGRAMA

Objetivo:

Razonamiento instrumental (Razón: Facultad o principio de explicación de las realidades).

Programa sinóptico:

1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SISTEMAS.
 - Definiciones.
 - Principios que rigen los Sistemas.
 - Características.
 - Conceptos de : Información, Comunicación, Control.
2. BASES DE RAZONAMIENTO.
 - Técnica, Método, Metodología.
 - Análisis vs Síntesis.
 - Ciencia vs Filosofía de Sistemas.
 - Tendencias Actuales.
3. METODOLOGÍA BÁSICA (“tipo Hard”).
 - Ingeniería de Sistemas (Hall).
 - Análisis de Sistemas (RAND).
 - Investigación de Operaciones (Ackoff).
4. METODOLOGÍAS ESTRUCTURADAS (“Hard-Soft”).
 - Ciclo de vida (Hice-Turner-Cashwell y J. Martin).
 - Basadas en DFD y E-R (Stradis, Jordon y Variantes Maraven).
5. METODOLOGÍA DE CHCKLAN (tipo “Soft”).
 - Fundamentos conceptuales (Sistemas Humano/Sociales).
 - Método General.
 - Metodología Específica.
6. METODOLOGÍAS ABIERTAS U DE DECISIONES.
 - Incremental, “Prototipos”, Administración de Riesgos (Prototyping).
 - Decisiones: Modelaje, técnicas cardinales y ordinales (Delphi, Elecciones).

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Peter Checklan. Systems Thinking, **Systems Practice**. Editorial: Wiley & Sons. 1981.
- 2.- Ludwing Von Bertalanffy. **Teoría general de los Sistemas**. Fondo de la Cultura Económica. 1976.
- 3.- Génova Miguel y José Guzmán. **Teoría de Sistemas**. UNA. Ingeniería de Sistemas. 306/1987.
- 4.- R. Ackoff y M. Sasieni. **Fundamentos de Investigación de Operaciones**. Centro regional de Ayuda Técnica. 1971.
- 5.- Hice, Turner y Cashwell. **System Development Methodology**. North-Holland Publishing company Amsterdam New-York Oxford. 1978.
- 6.- Davis & Olson. **Sistema de Información General**. Mc Graw Hill 1987.
- 7.- Senn. **Análisis y Diseño de Sistemas de Información**. Mc Graw Hill. 1987.
- 8.- Artículos sobre Toma de Decisiones.