Mapa Conceptual del curso MA1035 Modelación de Sistemas Dinámicos

Modelación Matemática con Ecuaciones Diferenciales

Modelos de Primer Orden

- Definiciones y Terminología
- Separación de Variables
- Ecuaciones Exactas
- Factores de Integración
- Ecuaciones Lineales
- Método de Sustitución
- Problemas de Aplicaciones

Modelos Lineales de Orden Superior

- Definiciones y Terminología
- Reducción de Orden
- Fórmula de la Segunda Solución
- Ecuaciones Homogéneas de Coeficientes Constantes
- Ecuaciones No Homogéneas de Coeficientes Constantes
- Problemas de Aplicaciones

Método de la Transformada de Laplace

- Definición de Transformada
- Transformadas Inversas
- Teoremas de Transformadas
- Solución de ED por Transformada
- Problemas de Aplicaciones
- Sistemas de Ecs. Diferenciales

Métodos Numéricos

- Método de Euler
- Método de Runge-Kutta