

**Mapa Conceptual
del curso Ma-841
Ecuaciones
Diferenciales**

**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
Series de
Potencias**

- Repaso de Series de Potencias
- Ecuaciones de Primer Orden
- Ecs de 2º Orden Homogéneas
- Ecs de 2º Orden No Homogéneas

**Método de la
Transformada
de Laplace**

- Definición de Transformada
- Transformadas Inversas
- Teoremas de Transformadas
- Solución de ED por Transformada
- Problemas de Aplicaciones

**Métodos
Simbólicos
Numéricos y
Gráficos**

- Paquete Maple
- Campos Direccionales
- Método de Euler
- Método de Runge - Kutta