

Índice general

Capítulo 1

Introducción

- 1.1. Entorno MATLAB
- 1.2. Iniciación a MATLAB
- 1.3. Variables
- 1.4. Formatos
- 1.5. Operaciones aritméticas elementales
- 1.6. Funciones matemáticas elementales
- 1.7. Algunos comandos de ayuda y extras
- 1.8. Representación gráfica de funciones definidas por una fórmula
- 1.9. Números complejos en MATLAB
- 1.10. Vectores y matrices

Capítulo 2

Ecuaciones

- 2.1. Ecuaciones lineales
- 2.2. Ecuaciones cuadráticas
- 2.3. Ecuaciones exponenciales
- 2.4. Ecuaciones logarítmicas
- 2.5. Ecuaciones trigonométricas
- 2.6. Ecuaciones con valor absoluto
- 2.7. Ecuaciones simultáneas

Capítulo 3

Gráficos con matlab

- 3.1. Gráficos básicos con MATLAB
- 3.2. Gráficos 2D con MATLAB
- 3.3. Gráficos 2D con MATLAB usando hold on
- 3.4. Gráficos 2D con MATLAB usando subplot
- 3.5. Gráficos 3D con MATLAB
- 3.6. Gráficos 3D con MATLAB usando subplot

Capítulo 4

Números complejos

Capítulo 5

Matrices

Capítulo 6

Aplicaciones en la matemática

- 6.1. Gráfica de funciones a trozos
- 6.2. Aplicación en las cónicas
- 6.3. Circunferencia
- 6.4. Parábola
- 6.5. Elipse
- 6.6. Hipérbola

Capítulo 7

Aplicaciones en la Ingeniería y mecánica estructural

- 7.1. Aplicaciones en resortes elásticos lineales
- 7.2. Aplicaciones en resortes serie - paralelo
- 7.3. Aplicaciones en barras 1D
- 7.4. Aplicaciones en vigas 2D
- 7.5. Dinámica con n grados de libertad
- 7.6. Aplicaciones en transferencia de calor

Capítulo 8

Aplicación en EL análisis y diseño de un invernadero solar

- 8.1. Invernadero solar
- 8.2. Análisis vibracional del invernadero solar
- 8.3. Dimensionado de constantes del sistema
- 8.4. Primer análisis
- 8.5. Segundo análisis

Bibliografía