



TEMARIO DE MATLAB BÁSICO

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

JUNIO 2018

1. Introducción a MATLAB

- a. Entorno MATLAB
 - i. Ventana de comandos
 - ii. Editor de texto
 - iii. Ventana de variables
 - iv. Historial
- b. Tipo de variables

2. Arreglos

- a. Creación de arreglos unidimensionales (vectores)
- b. Creación de arreglos bidimensionales (matrices)
 - i. Comandos zeros, ones y eye
- c. Manipulación de arreglos
 - i. Operador de transposición
 - ii. Indexación
 - iii. Funcionalidad de los dos puntos:
 - iv. Adición de nuevos elementos a variables ya creadas
 - v. Eliminación de elementos
 - vi. Funciones para la manipulación de arreglos
 - vii. Cadenas de caracteres y variables tipo string
- d. Operaciones matemáticas
 - i. Suma y resta
 - ii. Multiplicación de arreglos
 - iii. División de arreglos (derecha e izquierda)
 - iv. Operaciones elemento a elemento
 - v. Funciones para arreglos
 - vi. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales (aplicación)

3. Archivos script

- a. Ejecución de scripts
- b. Variables globales
- c. Valores de entrada
- d. Comandos de salida
- e. Importación y exportación de datos

4. Programación en MATLAB

- a. Script
 - i. Ejecución
 - ii. Valores de entrada
 - iii. Variables globales



PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO





TEMARIO DE MATLAB BÁSICO

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

JUNIO 2018

- iv. Salida, comandos de salida
- v. Importación y exportación de datos
- b. Operadores relacionales y lógicos
- c. Sentencias condicionales
 - i. if-end
 - ii. if-else-end
 - iii. if-elseif-else-end
- d. Sentencia switch-case
- e. Ciclos
 - i. for-end
 - ii. while-end
- f. Comandos break y continue
- g. Funciones
 - i. Estructura de una función
 - ii. Comparativa entre script y función (alcance de variables)
 - iii. Funciones de línea (lambda)
- 5. Gráficos bidimensionales**
- 6. Gráficos tridimensionales**
- 7. Polinomios**
 - a. Valor de un polinomio
 - b. Raíces
 - c. Suma, multiplicación y división de polinomios
 - d. Derivada de un polinomio
- 8. Curvas de ajuste**
- 9. Interpolación**
- 10. Análisis numérico**
 - a. Resolución de ecuaciones de una variable
 - b. Máximos y mínimos de una función
 - c. Integración numérica
 - d. Ecuaciones diferenciales ordinarias
- 11. Cálculo simbólico**
 - a. Objetos simbólicos y expresiones simbólicas
 - b. Modificación de expresiones simbólicas
 - c. Resolución de ecuaciones algebraicas
 - d. Derivación
 - e. Integración
 - f. Ecuaciones diferenciales ordinarias

