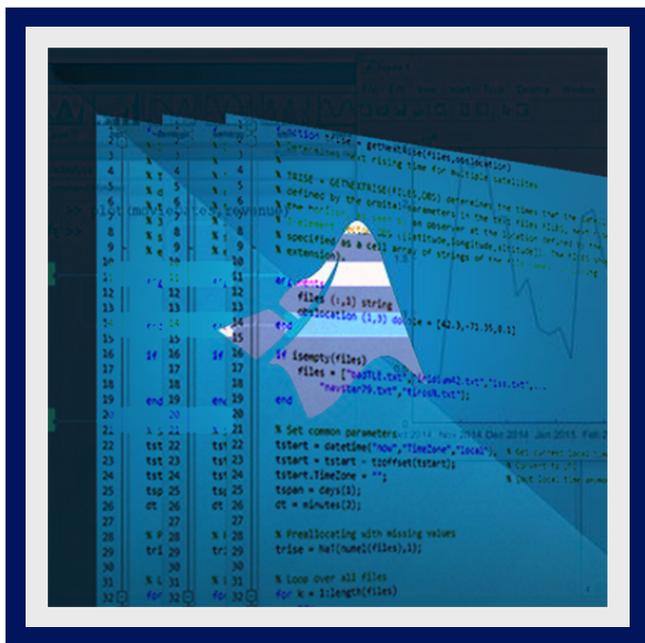


MATLAB: Técnicas de Programación

Código: MTLB-003

Propuesta de Valor: OTROS CURSOS DE CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA

Duración: 16 Horas



Este curso proporciona experiencia práctica en el uso de las funciones del lenguaje MATLAB ® para escribir código eficiente, sólido y bien organizado. Estos conceptos forman la base para escribir aplicaciones completas, desarrollar algoritmos y ampliar las capacidades integradas de MATLAB. Se cubren los detalles de la optimización del rendimiento, así como las herramientas para escribir, depurar y crear perfiles de código.

MATLAB ® combina un entorno de escritorio ajustado para procesos iterativos de análisis y diseño con un lenguaje de programación que expresa directamente las matemáticas de matrices y arreglos. Incluye Live Editor para crear scripts que combinan código, salida y texto formateado en un cuaderno ejecutable.



AUDIENCIA

- Personas formadas en áreas de ingeniería y ciencias (pregrado y posgrado), que dentro de sus actividades requieran del uso de MATLAB como software especializado para la programación en alto nivel, análisis matemático y matricial, soluciones numéricas, procesamiento de datos y presentación de la información.



PRE REQUISITOS

- Se recomienda haber completado el curso: MATLAB: Fundamentos.



OBJETIVOS

- Estructuración de datos.
- Administrar datos de manera eficiente.
- Utilizando herramientas de desarrollo.
- Código de estructuración.
- Creando aplicaciones robustas.
- Verificación del comportamiento de la aplicación.
- Opciones para almacenar datos dentro de una aplicación MATLAB.
- Técnicas comunes para mejorar el rendimiento al almacenar, acceder y procesar datos.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado oficial de **COGNOS**.
- Este curso lo prepara para el examen: **Certified MATLAB Professional**.



CONTENIDO

1. ESTRUCTURACIÓN DE DATOS

- 1.1. TIPOS DE DATOS
- 1.2. CONCATENACIÓN Y CONVERSIÓN
- 1.3. MATRICES DE CÉLULAS Y ESTRUCTURAS
- 1.4. EXTRAYENDO DATOS

2. ADMINISTRAR DATOS DE MANERA EFICIENTE

- 2.1. PREASIGNACIÓN
- 2.2. VECTORIZACIÓN
- 2.3. GESTIÓN DE LA MEMORIA
- 2.4. OBJETOS Y CLASES

3. USO DE HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

- 3.1. GESTIÓN DE ARCHIVOS CON PROYECTOS
- 3.2. ENCONTRAR PROBLEMAS POTENCIALES EN EL CÓDIGO
- 3.3. CÓDIGO DE DEPURACIÓN
- 3.4. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL CÓDIGO
- 3.5. USO DEL CONTROL DE FUENTE

4. CREANDO APLICACIONES ROBUSTAS

- 4.1. CREACIÓN DE INTERFACES DE FUNCIONES FLEXIBLES
- 4.2. COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ADVERTENCIA Y ERROR
- 4.3. TRABAJAR CON LA CONSTRUCCIÓN TRY-CATCH Y LOS OBJETOS MEXCEPTION

5. CÓDIGO DE ESTRUCTURACIÓN

- 5.1. FUNCIONES PRIVADAS
- 5.2. FUNCIONES LOCALES
- 5.3. FUNCIONES ANIDADAS
- 5.4. ASAS DE FUNCIÓN
- 5.5. REGLAS DE PRECEDENCIA
- 5.6. COMPARACIÓN DE TIPOS DE FUNCIONES

6. VERIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LA APLICACIÓN

- 6.1. ESCRITURA DE GUIONES DE PRUEBA

6.2. EJECUCIÓN DE SCRIPTS DE PRUEBA

6.3. USO DE FUNCIONES DE PRUEBA

7. APÉNDICE A: CREACIÓN DE UNA CAJA DE HERRAMIENTAS

7.1. CREACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

7.2. EMBALAJE DE LA CAJA DE HERRAMIENTAS

7.3. DISTRIBUYENDO LA CAJA DE HERRAMIENTAS

★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los participantes utilizarán herramientas integradas para administrar código, diagnosticar problemas, depurar aplicaciones y medir el rendimiento.