

# Scilab

Código: COSC

**Propuesta de Valor:** OTROS CURSOS DE CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA

**Duración:** 25 Horas



Scilab es un paquete computacional numérico multiplataforma de código abierto y un lenguaje de programación de alto nivel y orientado numéricamente. Se puede utilizar para algunos problemas de simulación. Puede descargarlo gratis en el sitio web: [www.scilab.org](http://www.scilab.org)



## AUDIENCIA

- Ingenieros, ingenieros técnicos
- Graduados en física, científicos, maestros
- Estudiantes y cualquier persona interesada en aprender programación de alto nivel y una herramienta orientada a resolver problemas numéricos.



## PRE REQUISITOS

- No tiene requisitos previos.



## OBJETIVOS

- Obtener el conocimiento necesario para resolver problemas numéricos a través de las capacidades de Scilab.
- Manejo de software Scilab sin conocimientos previos.



## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado oficial de **COGNOS**.



# CONTENIDO

## 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. DESCARGA Y USO DE LA APLICACIÓN
- 1.2. ENTORNO DE APLICACIÓN
- 1.3. GENERALIDADES Y COMANDOS BÁSICOS

## 2. MATRICES Y VECTORES

- 2.1. CREACIÓN
- 2.2. NOTACIÓN Y OPERACIONES
- 2.3. FUNCIONES ELEMENTALES Y SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES

## 3. PROGRAMACIÓN

- 3.1. GUIONES
- 3.2. FUNCIONES
- 3.3. ÓRDENES Y CONTROLES DE FLUJO
- 3.4. PRIMER CASO PRÁCTICO

## 4. MÉTODOS NUMÉRICOS

- 4.1. SISTEMA DE ECUACIÓN LINEAL
- 4.2. ECUACIÓN NO LINEAL
- 4.3. SISTEMA DE ECUACIÓN NO LINEAL

## 5. CÁLCULO SIMBÓLICO

- 5.1. POLINOMIOS
- 5.2. OPERACIONES CON FUNCIONES SIMBÓLICAS
- 5.3. CÁLCULO DE LÍMITES
- 5.4. CÁLCULO DIFERENCIAL
- 5.5. CÁLCULO INTEGRAL
- 5.6. SISTEMA DE ECUACIÓN DIFERENCIAL

## 6. GRÁFICOS

- 6.1. GRÁFICOS 2D
- 6.2. GRÁFICOS 3D

## 7. GUI CON SCILAB

- 7.1. GENERALIDADES
- 7.2. CASO1: EJECUCIÓN GRÁFICA EN 3D A TRAVÉS DE LA GUI
- 7.3. CASO 2: EJECUCIÓN DE SCRIPT A TRAVÉS DE GUI



## BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los participantes contarán con el conocimiento necesario para resolver problemas numéricos a través de las capacidades de Scilab.