

# Introducción a la programación con MatLAB

## Modulo 01 - Introducción al curso

Agustín - Andrés - Gabriel - Fernando<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Buenos Aires

2018

IEEE  
Sección Argentina



# Introducción al taller

## Premisas iniciales :

- Duración : 5 clases teóricas/prácticas
- Destinatario : Alumnos de ingeniería
- Taller a cargo de
  - Agustín Ortiz
  - Andrés Hojnadel
  - Gabriel Maroli
  - Fernando Pose

*Se entregarán certificados de asistencia a quienes asistan a ambos encuentros.*



# Introducción al taller

## Qué resultará de este taller ?

- Obtendrán los conocimientos básicos teóricos y prácticos que les permitirán trabajar en Matlab y Simulink
- Podrán verificar e implementar soluciones simples a distintos problemas
- Estarán familiarizados con las funciones básicas que ofrece Matlab y Simulink

# Qué es Matlab ?

Matlab es..

Una sofisticada herramienta de computación disponible para resolver problemas de matemática, tales como Maple, Mathematica y MathCad.

# Qué es Matlab ?

## Matlab es..

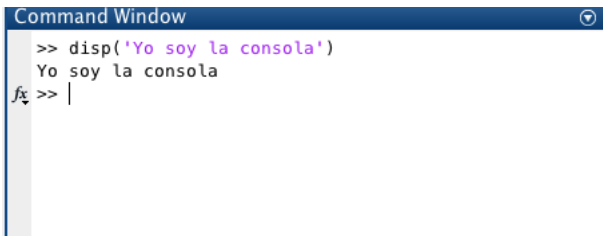
Una sofisticada herramienta de computación disponible para resolver problemas de matemática, tales como Maple, Mathematica y MathCad.

## Además

- Un lenguaje de programación
- Un lenguaje de programación interpretado
- Un lenguaje de programación interactivo

# Lenguaje interpretado

- Es como un actor que hace todo lo que dice un guión
- Muy parecido a una calculadora
- Es interactivo

A screenshot of the MATLAB Command Window. The title bar is dark blue with the text "Command Window" and a small circular icon on the right. The window has a white background. The command prompt ">>" is followed by the command "disp('Yo soy la consola')". Below the command, the output "Yo soy la consola" is displayed. The prompt ">>" is followed by a vertical cursor bar. On the left side of the window, there is a vertical grey bar with a small icon that looks like a function handle "fx" with a downward arrow.

```
Command Window
>> disp('Yo soy la consola')
Yo soy la consola
fx>> |
```

# Qué no es Matlab ?

- Una hoja de cálculo
- Un programa de cálculo simbólico
- La solución a todos nuestros problemas

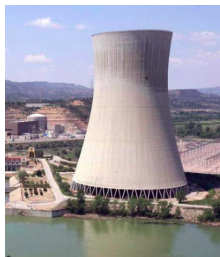
## Posibles campos de aplicación



*"La computadora va a pensar por nosotros"*



# Posibles campos de aplicación



# Posibles campos de aplicación



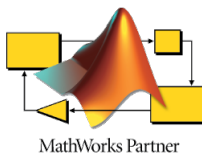
# Temario

El temario se divide en los siguientes **5 bloques** :

- **Módulo 1** : Ambiente de Matlab
- **Módulo 2** : Fundamentos de Matlab
- **Módulo 3** : Estructuras de control
- **Módulo 4** : Cálculo simbólico



**SIMULINK<sup>®</sup>**  
**Enabled**



- **Módulo 5** : Introducción a Simulink

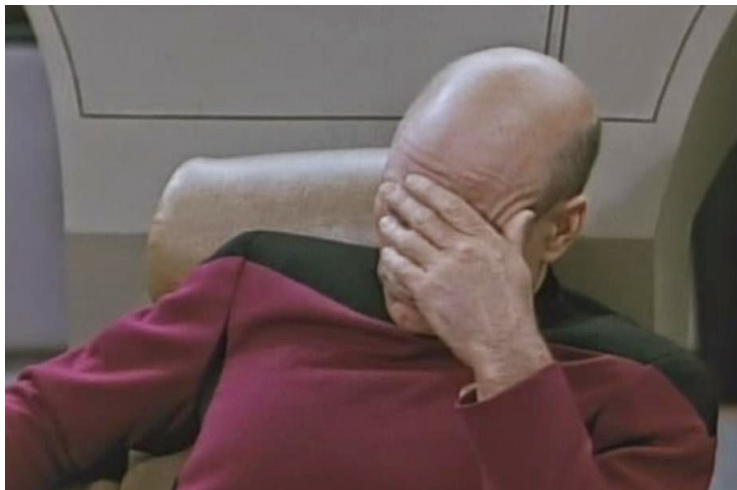
IEEE  
Sección Argentina



# Introducción al taller

"No escribí el ejemplos porque era demasiado sencillo"

# Introducción al taller



## Introducción al taller



No se aprende a programar leyendo  
Se aprende sentándose y programando

# Algunas mentiras

- Para ser ingeniero no es necesario saber programar
- Programar es difícil
- Programar bien es fácil
- Los ingenieros programan bien
- En la vida basta un solo lenguaje de programación mientras se domine.



# Consultas

**¿Preguntas  
ó Comentarios?**

