

Introducción a la programación con MatLAB

Modulo 01 - Introducción al curso

Agustín - Andrés - Gabriel - Fernando¹

¹ 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..

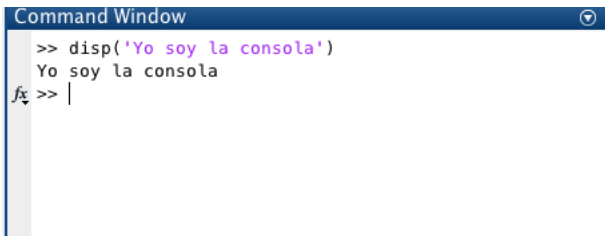
Una sofisticada herramienta de computación disponible para resolver problemas de matemática, tales como Maple, Mathematica y MathCad.

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 first line of code is `>> disp('Yo soy la consola')` in a monospaced font, with the string 'Yo soy la consola' highlighted in purple. The second line shows the output `Yo soy la consola`. The third line shows the prompt `>>` with a cursor, preceded by a small icon of a function block with an 'x' and a downward arrow. The window has a thin blue border.

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

Qué no es Matlab ?

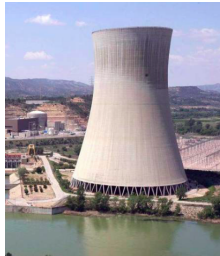
- Una hoja de cálculo
- Un programa de cálculo simbólico
- La solución a todos nuestros problemas

Posibles campos de aplicación



"La computadora va a pensar por nosotros"

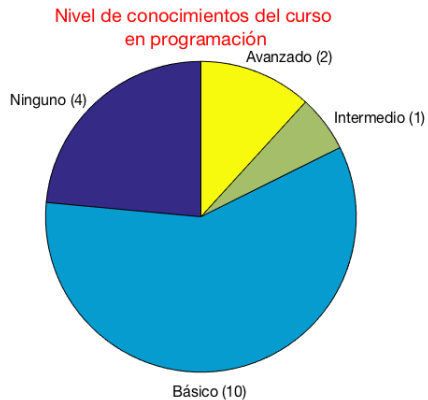
Posibles campos de aplicación



Posibles campos de aplicación



Temario



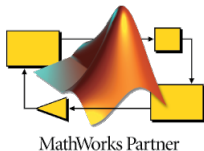
Temario

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[®]
Enabled



- **Módulo 5** : Introducción a Simulink

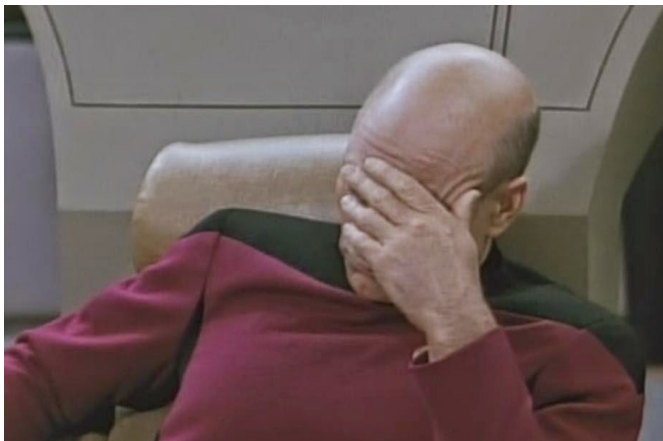
IEEE
Sección Argentina



Introducción al taller

"No escribí el ejemplos porque era demasiado sencillo"

Introducción al taller



IEEE
Sección Argentina



Introducción al taller



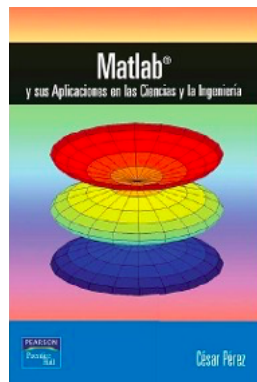
No se aprende a programar leyendo
Se aprende sentándose y programando

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.



Bibliografía



Nota : la web de **MathWorks** siempre es una excelente opción para dudas puntuales.

IEEE
Sección Argentina

